



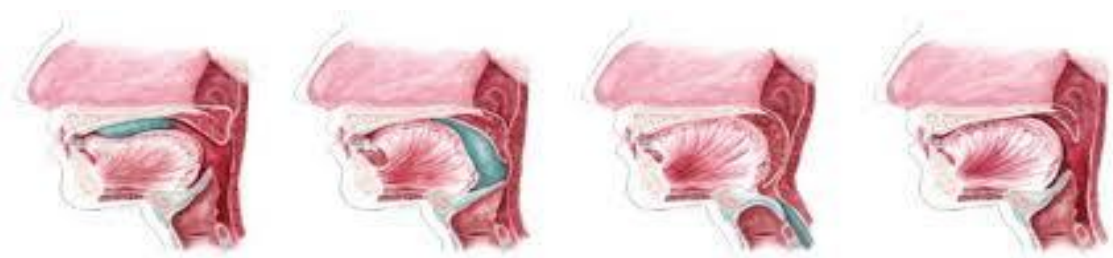
ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΚΟ
ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟ
ΙΔΡΥΜΑ
ΤΕΙ ΗΠΕΙΡΟΥ

ΣΧΟΛΗ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΩΝ ΥΓΕΙΑΣ ΚΑΙ ΠΡΟΝΟΙΑΣ

ΤΜΗΜΑ ΛΟΓΟΘΕΡΑΠΕΙΑΣ

ΠΤΥΧΙΑΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ

«ΔΙΑΤΑΡΑΧΕΣ ΣΙΤΙΣΗΣ ΣΧΕΤΙΖΟΜΕΝΕΣ ΜΕ
ΠΑΘΗΣΕΙΣ ΤΟΥ ΚΕΝΤΡΙΚΟΥ ΝΕΥΡΙΚΟΥ
ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ»



Επιμέλεια: Ακριτίδου Γιαννούλα ΑΜ.16185
Σαρρή Θεολογία ΑΜ. 16209
Τσιάκα Θεοδώρα ΑΜ. 16177

Επιβλέπουσα καθηγήτρια: Νούσια Αναστασία

Ιωάννινα, 2017

ΔΙΑΤΑΡΑΧΕΣ ΣΙΤΙΣΗΣ ΣΧΕΤΙΖΟΜΕΝΕΣ ΜΕ ΠΑΘΗΣΕΙΣ ΤΟΥ ΚΕΝΤΡΙΚΟΥ
ΝΕΥΡΙΚΟΥ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ

Περίληψη

Η δυσφαγία αποτελεί διαταραχή της κατάποσης, η οποία επηρεάζει την ομαλή μεταφορά της τροφής ή των υγρών από τη στοματική κοιλότητα, στο στομάχι. Τα κύρια συμπτώματα της διαταραχής, μπορεί να είναι η σιελόρροια, η τροφόρροια, η κατακράτηση υπολειμμάτων, η ρινική ανάρροια, η αναγωγή, ο βήχας, η εισρόφηση, η γαστροοισοφαγική παλινδρόμηση κ.α. Η διαταραχή αυτή επηρεάζει αρνητικά την ποιότητα ζωής των ασθενών και οι αιτίες πρόκλησης της, ποικίλλουν. Σημαντικό αιτιολογικό παράγοντα αποτελούν οι παθήσεις του Κεντρικού Νευρικού Συστήματος. Οποιαδήποτε βλάβη του εγκεφάλου και του νωτιαίου μυελού, θεωρείται βλάβη του Κεντρικού Νευρικού Συστήματος η οποία μπορεί να οδηγήσει σε διαταραχές σίτισης. Ενδεικτικές διαταραχές είναι το αγγειακό εγκεφαλικό επεισόδιο, η εγκεφαλική παράλυση, η κρανιοεγκεφαλική κάκωση, η πολλαπλή σκλήρυνση, ορισμένες εκφυλιστικές παθήσεις, λοιμώξεις και όγκοι. Η διάγνωση της δυσφαγίας είναι περίπλοκη διαδικασία και διαφέρει ανάλογα με τις ανάγκες του κάθε ασθενή. Για το λόγο αυτό, μια σωστή διάγνωση απαιτεί καλή γνώση της νευρολογικής και μυϊκής λειτουργίας του μηχανισμού της κατάποσης και μάσησης. Για την αποκατάσταση της δυσφαγίας ακολουθείται μια σειρά αντισταθμιστικών και θεραπευτικών μεθόδων. Η αποκατάσταση στηρίζεται στον έλεγχο και τον μετριασμό των αρνητικών συμπτωμάτων με σκοπό την ασφαλή σίτιση του ασθενή.

Λέξεις κλειδιά: δυσφαγία, κατάποση, κεντρικό νευρικό σύστημα, διάγνωση, αποκατάσταση

ABSTRACT

Dysphagia is a swallowing disorder, which affects the smooth transport of food or liquids from the oral cavity to the stomach. The main symptoms of this disorder can be salivation, drooling, retention, nasal regurgitation, regurgitation, cough, aspiration, gastroesophageal reflux etc. This disorder adversely affects patients' quality of life and its causes vary. An important causal factor is the CNS disease. Any damage to the brain and spinal cord is considered a central nervous system injury which can lead to swallowing disorders. Indicative disorders include cerebrovascular accident, cerebral palsy, craniocerebral injury, multiple sclerosis, certain degenerative diseases, infections and tumors. Diagnosis of dysphagia is a complicated procedure and varies according to the needs of each patient. For

this reason, a proper diagnosis requires a good understanding of the neurological and muscular function of the swallowing and chewing mechanism. In order to restore dysphagia, a series of compensatory and therapeutic methods are followed. Restoration is based on the control and mitigation of negative symptoms for the purpose of safe feeding of the patient.

Key words: dysphagia, swallowing, central nervous system, diagnosis, restoration

Περιεχόμενα

Κατάλογος Πινάκων	7
Πίνακας συντομογραφιών	8
Γλωσσάριο/απόδοση βασικών όρων	9
Εισαγωγή	10
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1^ο: Φυσιολογική κατάποση	11
1.1 Ανατομία.....	11
1.2 Στάδια κατάποσης.....	14
1.2.1 Στοματικό στάδιο	14
1.2.2 Φαρυγγικό στάδιο	16
1.2.3 Οισοφαγικό στάδιο.....	17
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2^ο: Μη φυσιολογική κατάποση	18
2.1 Διαταραχές στο προπαρασκευαστικό στάδιο	21
2.2 Διαταραχές στο στοματικό στάδιο.....	22
2.3 Διαταραχές φαρυγγικού σταδίου	23
2.3.1 Εισρόφηση.....	26
2.4 Διαταραχές στο οισοφαγικό στάδιο	27
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3^ο: Κρανιακά Νεύρα Και Διαταραχές Κατάποσης	28
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 4^ο: Κεντρικό Νευρικό Σύστημα	29
4.1 Εγκέφαλος.....	29
4.2 Νωτιαίος μυελός	33
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 5^ο: Παθήσεις-Κακώσεις Κεντρικού Νευρικού Συστήματος ως αίτια διαταραχών σίτισης.	34
5.1 Εγκεφαλικό επεισόδιο.....	34
5.2 Κρανιοεγκεφαλική κάκωση	38
5.3 Εγκεφαλική παράλυση.....	39
5.4 Άνοια.....	41
5.5 Νόσος Parkinson.....	43
5.7 AIDS	46
5.8 Χορεία Huntington.....	47
5.9 Δυσπλασία Arnold Chiari	48

5.10 Όγκοι οπίσθιου κρανιακού βόθρου	48
5.11 Λοιμώξεις Κεντρικού Νευρικού Συστήματος	49
5.11.1 Μηνιγγίτιδα	49
5.11.2 Εγκεφαλίτιδα	50
5.11.3 Εγκεφαλικό απόστημα	50
5.11.4 Μυελίτιδα	50
5.11.5 Έρπης απλός	51
5.11.6 Έρπης ζωστήρ	51
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 6^ο: Αξιολόγηση δυσφαγίας.....	51
6.1 Ιστορικό	51
6.2 Κλινική αξιολόγηση.....	53
6.2.1 Έλεγχος των οργάνων που εμπλέκονται στη σίτιση.	53
6.2.2 Ειδική αξιολόγηση των στοματικών αντανακλαστικών	54
6.2.3 Κλινική αξιολόγηση της κατάποσης με παλμική οξυμετρία.	55
6.2.4 Δοκιμαστικές καταπόσεις	55
6.2.5 Ειδική αξιολόγηση της γεύσης.....	56
6.2.6 Ειδική αξιολόγηση του στοματικού σταδίου	56
6.2.7 Ειδική αξιολόγηση φαρυγγικού σταδίου	57
6.2.8 Ειδική αξιολόγηση της λαρυγγικής λειτουργίας.....	58
6.2.9 Αξιολόγηση της αναρροής	59
6.3 Εργατηριακή αξιολόγηση κατάποσης.....	60
Διαρρινική Εύκαμπτη Λαρυγγοσκόπηση (TFL).....	61
Υπέρηχος.....	61
Βιντεοενδοσκόπηση/FEES.....	62
Βιντεοφλουροσκόπηση (MBS) /VFFS	63
Σπινθηρογράφημα	63
Ηλεκτρογλωττιδογραφία.....	65
Η ακρόαση των ήχων της αναπνοής	65
Μανομετρία.....	65
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 7^ο: Αποκατάσταση Δυσφαγίας.....	66
7.1 Αντισταθμιστική αποκατάσταση	66
7.1.1 Στάσεις κατάποσης.....	68
7.1.2 Στοματοπροσωπικές ασκήσεις	70
7.1.3 Άσκηση Shaker	71

7.1.4 Θερμική απτική στοματική διέγερση (TTOS)	71
7.1.5 Εκπαίδευση ενδυνάμωσης εκπνευστικού μυός (EMST)	72
7.1.6 Νευρομυϊκή ηλεκτρική διέγερση (NMES)	72
7.2 Θεραπευτική αποκατάσταση	73
7.2.1 Ειδικοί χειρισμοί κατάποσης.....	73
7.2.2 Υπεργλωττιδική κατάποση	74
7.2.3 Υπερ-υπεργλωττιδική κατάποση	74
7.2.4 Κοπιώδης κατάποση.....	74
7.2.5 Χειρισμός Mendelson	75
7.2.6 Χειρισμός Masako.....	75
7.2.7 Θεραπεία κατάποσης και εισρόφησης	76
7.2.7 Επιπρόσθετες θεραπευτικές τεχνικές	77
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 8^ο: Θεραπευτικές παρεμβάσεις δυσφαγίας σε διαταραχές ΚΝΣ.....	77
8.1 Αγωγή σε Εγκεφαλικό Επεισόδιο	77
8.1.1 Εγκεφαλικό επεισόδιο στο στέλεχος.....	77
8.1.2 Εγκεφαλικό επεισόδιο στον φλοιό	77
8.2 Αγωγή σε Κρανιοεγκεφαλική Κάκωση	79
8.3 Αγωγή σε Εγκεφαλική Παράλυση.....	80
8.4 Αγωγή στην Άνοια.....	81
8.5 Αγωγή στη νόσο Parkinson	82
8.6 Αγωγή στη πολλαπλή σκλήρυνση	82
ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΚΕΣ ΠΑΡΑΠΟΜΠΕΣ.....	84

Κατάλογος Πινάκων

Πίνακας 1. Κλινικές ενδείξεις μετά από βλάβη στα κρανιακά νεύρα.....23

Πίνακας 2. Καίρια συστατικά του κλινικού ιστορικού δυσφαγίας.....45

Πίνακας συντομογραφιών

ΚΝΣ: Κεντρικό Νευρικό Σύστημα

ΕΝΥ: Εγκεφαλονωτιαίο υγρό

ΑΟΣ: Ανώτερος Οισοφαγικός Σφιγκτήρας

ΚΕΚ: Κρανιοεγκεφαλική Κάκωση

ΕΠ: Εγκεφαλική Παράλυση

ΓΟΠ: Γαστροοισοφαγική Παλινδρόμηση

FEES: Ενδοσκοπική Αξιολόγηση Της Κατάποσης Με Οπτικές Ύνες

MBS: Βιντεοφλουροσκόπηση Κατάποσης

VFFS: Βιντεοακτινοσκοπική εξέταση

TTOS: Θερμική Απτική Στοματική Διέγερση

EMST: Εκπαίδευση Ενδυνάμωσης Εκπνευστικού Μυός

NMES: Νευρομυϊκή Ηλεκτρική Διέγερση

TFL: Διαρρινική Εύκαμπτη Λαρυγγοσκόπηση

HD: Huntington Disease

Γλωσσάριο/απόδοση βασικών όρων

Κεντρικό Νευρικό Σύστημα: Το κεντρικό νευρικό σύστημα αποτελείται από τον εγκέφαλο και τον νωτιαίο μυελό, που αποτελούν μια αδιάσπαστη ενότητα και συγκροτούν μια λειτουργική μονάδα. Το ΚΝΣ επικοινωνεί με το υπόλοιπο σώμα με τα εγκεφαλικά και νωτιαία νεύρα (Schunke, Schute, & Schumacher, 2007).

Δυσφαγία: Είναι μία διαταραχή κατάποσης, που χαρακτηρίζεται από δυσκολία στη μετακίνηση της τροφής από το στόμα στο στομάχι, συμπεριλαμβανομένων όλων των συμπεριφορικών και φυσιολογικών πλευρών αυτής της διαδικασίας (Becker et al., 2011, Clark et al., 2009, Croher, & Crary, 2009).

Εισαγωγή

Η παρούσα πτυχιακή εργασία με τίτλο «Διαταραχές σίτισης σχετιζόμενες με παθήσεις του Κεντρικού Νευρικού Συστήματος» αποτελείται από οχτώ κεφάλαια. Τα κεφάλαια στοχεύουν στην κατανόηση της λειτουργίας του μηχανισμού κατάποσης, στην παθοφυσιολογία της σύνθετης αυτής λειτουργίας, αλλά και στις διαταραχές του Κεντρικού Νευρικού Συστήματος οι οποίες μπορούν να οδηγήσουν σε δυσφαγία. Στα πρώτα κεφάλαια, γίνεται αναφορά στις δομές που εμπλέκονται στην κατάποση. Αναφέρονται τα στάδια της κατάποσης αναλυτικά και η δυσλειτουργία του κάθε σταδίου που οδηγεί σε δυσκολίες κατάποσης. Στα επόμενα κεφάλαια, γίνεται αναφορά στο Κεντρικό Νευρικό Σύστημα και στις παθήσεις και βλάβες αυτού, που μπορούν να επηρεάσουν τη διαδικασία της σίτισης. Τέλος, παρουσιάζονται οι διαγνωστικές μέθοδοι των διαταραχών σίτισης, οι οποίες διακρίνονται σε απεικονιστικές και μη απεικονιστικές μέθοδοι αλλά και οι θεραπευτικές τεχνικές που στοχεύουν στην αποκατάσταση του ασθενή.

Το θέμα της δυσφαγίας επιλέχθηκε διότι η συχνότητα εμφάνισης της αυξάνεται συνεχώς, προκαλώντας έκπτωση της λειτουργικότητας των ατόμων και ως συνέπεια έκπτωση της ποιότητας της ζωής τους. Η ενημέρωση και η πληροφόρηση συμβάλλουν στην ευαισθητοποίηση των ατόμων για τη δυσφαγία αλλά και στην ουσιαστική διερεύνηση του προβλήματος και των μεθόδων αποκατάστασης αυτού.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1

Φυσιολογική κατάποση

1.1 Ανατομία

Στοματική κοιλότητα

Στη στοματική κοιλότητα πραγματοποιούνται λειτουργίες, όπως η μάσηση, καθώς αποτελεί το πρωταρχικό σημείο, που έρχεται σε επαφή με το βλωμό (David, & McFarland 2011). Ως στοματική κοιλότητα θεωρούμε το διάστημα πίσω και πλάγια των οδόντων, την περιοχή κάτω από τη γλώσσα, την άνω σκληρή και μαλακή υπερώα και τη περιοχή μπροστά από το φάρυγγα (David, & McFarland, 2011). Αποτελείται από δύο μοίρες: το προστόμιο και τη στοματική σχισμή (Keith, Moore, Dalley, & Agur, 2014), ενώ τα σημεία που την αποτελούν είναι: τα χείλη, οι παρειές, οι όδοντες, η γλώσσα, η σκληρή και μαλακή υπερώα, η άνω και κάτω γνάθος και ο φάρυγγας (David, & McFarland, 2011).

Χείλη- Παρειές

Τα χείλη βρίσκονται στην έξω μοίρα της στοματικής κοιλότητας. Οι μύες των χειλέων, ως επί το πλείστον εκφύονται από ένα οστό και καταφύονται στο δέρμα ή σε άλλους μύες (David, & McFarland, 2011). Χαρακτηρίζονται από πολυπλοκότητα ως προς την οργάνωση και τη διάταξη τους, γεγονός που δικαιολογείτε από την συμβολή τους στη συγκράτηση της τροφής, τη μάσηση, τη κατάποση, το ρόφημα των υγρών, για τη παραγωγή ομιλίας, το φίλημα και τις σύνθετες εκφράσεις του προσώπου (Keith, Moore, Dalley, & Agur, 2014). Οι παρειές υποστηρίζουν την προετοιμασία του βλωμού και την μεταφορά του (σημειώσεις μαθήματος δυσφαγίας, Ιγνατίου Μ.).

Όδοντες

Οι όδοντες βρίσκονται και αναπτύσσονται στην άνω και κάτω γνάθο του προσώπου και συγκεκριμένα στο φατνιακό οστό απ' όπου και αναδύονται. Το φατνιακό οστό καλύπτεται από ούλα τα οποία με τη σειρά τους αποτελούνται από ινώδη συνδετικό ιστό. Στους ενήλικες ο φυσιολογικός αριθμός των δοντιών είναι 32 (8 τομείς, 4 κυνόδοντες, 8 προγόμφιοι, 12 γομφίοι) • (David, & McFarland, 2011).

Γλώσσα

Σημαντικότατο όργανο για τη παραγωγή του λόγου και την εκτέλεση της διαδικασίας της μάσησης και της κατάποσης αποτελεί η γλώσσα, η οποία θεωρείται από τα πιο ευκίνητα και χρήσιμα όργανα και αποτελείται από τα εξής σημεία: τους μύες, τα δύο ινώδη πέταλα και τη βλεννογόνο (Γκούμας, 2012). Μελετώντας την κάτω επιφάνεια της γλώσσας συναντάμε μία ακόμη πτυχή, η οποία ονομάζεται χαλινός της γλώσσας. Ευδιάκριτη μπορεί να γίνει η γέφυρα του ιστού στη μέση γραμμή της κάτω επιφάνειας της γλώσσας, στόχος της οποίας είναι να συνδέει τη γλώσσα με το έδαφος του στόματος (David, & McFarland, 2011).

Υπερώα

Στο άνω χείλος της στοματικής κοιλότητας μπορούμε να διακρίνουμε την υπερώα η οποία απαρτίζεται από την σκληρή και την μαλθακή υπερώα. Η σκληρή υπερώα αποτελεί τα 2/3 της υπερώας, δημιουργείται από τις αποφύσεις της υπερώας της πρόσθιας άνω γνάθου και τα οριζόντια πέταλα των οπίσθιων υπερώιων οστών. Η μαλθακή υπερώα, είναι κινητή δομή και αποτελεί το 1/3 οπίσθια της υπερώας. Απαρτίζεται από τον συνδετικό ιστό, τις μυϊκές ίνες και τη βλεννογόνο. Στην οπίσθια εξωτερική επιφάνεια της υπερώας, βρίσκεται η σταφυλή. Είναι μία προεξοχή προς τα κάτω του οπίσθιου χείλους της μαλθακής υπερώας (David, & McFarland, 2011). Μύες μαλθακής υπερώας είναι: ο άνω σφιγκτήρας του φάρυγγα, ο τείνων στο υπερώιο ιστίο, ο γλωσσοϋπερώιος, ο φαρυγγουπερώιος και ο σταφυλίτης.

Γνάθος

Ο σκελετός του προσώπου αποτελείται από δύο κατηγορίες οστών: τα μονήρη οστά και τα κατά ζεύγη οστά. Αυτές οι δύο κατηγορίες συμπεριλαμβάνουν την κάτω και την άνω γνάθο αντίστοιχα σημεία του σκελετού του προσώπου απαραίτητα για την ομιλία και τη μάσηση (David, & McFarland, 2011).

Φάρυγγας

Ο φάρυγγας είναι ένας μυοπεριτονιακός ημικύλινδρος, (Drake, Vogl, & Mitchell, 2007) που βοηθάει στη επικοινωνία μεταξύ της υπερώας στοματικής κοιλότητας και του οισοφάγου, όπως, επίσης και μεταξύ των κοιλοτήτων της ρινός και του λάρυγγα. Εκφύεται από τη βάση του κρανίου και φτάνει μέχρι το τελικό σημείο του κρικοειδούς χόνδρου ενώνοντας το αναπνευστικό και το πεπτικό σύστημα. (Βιτάλ, & Κωνσταντινίδης, 2008) Σε συνδυασμό με τη ρινική και στοματική κοιλότητα αποτελεί μέρος του φωνητικού σωλήνα, που βρίσκεται πάνω από τις φωνητικές χορδές (David, & McFarland, 2011).

Μύες του φάρυγγα είναι: άνω σφικτήρας του φάρυγγα, ο μέσος σφικτήρας του φάρυγγα, κάτω σφικτήρας του φάρυγγα, ο σαλπινγοφαρυγγικός, ο βελονοφαρυγγικός (David, & McFarland, 2011).

Οισοφάγος

Ο οισοφάγος είναι ένας εύκαμπτος μυϊκός σωλήνας, ο οποίος κατά τη διάρκεια της κατάποσης, βοηθάει στη προώθηση των υγρών και των στερεών, από το φάρυγγα προς το στόμαχο (David, & McFarland, 2011).

Χωρίζεται στην τραχηλική και θωρακική μοίρα με βάση τις περιοχές από τις οποίες διέρχεται. Είναι λειτουργικός, καθώς έχει την τάση να προσαρμόζεται στη φύση της τροφής. Έχει τρία στενώματα: το φαρυγγοοισοφαγικό ή άνω στένωμα, το δεύτερο ή μέσο στένωμα και το τρίτο ή διαφραγματικό στένωμα. Το άνω στένωμα ανοίγει, ώστε να επιτρέψει την είσοδο στη στερεά ή στην υγρή τροφή προς το στόμαχο (Fritsch, & Kuhnel, 2009).

Ανώτερος οισοφαγικός ή κάτω σφικτήρας του φάρυγγα

Ο ανώτερος οισοφαγικός ή κάτω σφικτήρας του φάρυγγα δημιουργείται από τον κρικοφαρυγγικό και το κάτω σφικτήρα μυ του φάρυγγα. Είναι ένα στόμιο από το φάρυγγα προς τον τραχηλικό οισοφάγο. Ο σφικτήρας αρχικά είναι κλειστός ως αποτέλεσμα παθητικής χάλασης ή τάσης της οποίας προέρχεται μέσω του κρικοφαρυγγικού και του κάτω σφικτήρα του φάρυγγα αλλά και των μυών της απώθησης του κρικοειδούς χόνδρου προς τα εμπρός. Διανοίγεται διαμέσου της χάλασης του κρικοφαρυγγικού και του κάτω σφικτήρα του φάρυγγα. Ο κρικοειδής απομακρύνεται από το οπίσθιο τοίχωμα του φάρυγγα (David, & McFarland, 2011).

Κατώτερος οισοφαγικός σφικτήρας

Ο κατώτερος οισοφαγικός σφικτήρας θεωρείται ως μυϊκή συμβολή μεταξύ του στομάχου και του οισοφάγου. Όταν ο σφικτήρας ανοίγει επιτρέπεται η διόδος του βλωμού μέσα και έξω από τον οισοφάγο, ενώ ο σφικτήρας κλείνει προκειμένου να αποφευχθεί η γαστροοισοφαγική παλινδρόμηση (David, & McFarland, 2011).

Λάρυγγας

Ανατομικά ο λάρυγγας, βρίσκεται πάνω από την τραχεία, κάτω από το υοειδές οστό και μπροστά από το φάρυγγα, στην πρόσθια επιφάνεια του τραχήλου. Απαρτίζεται από ένα χόνδρινο σκελετό τα μέρη του οποίου ενώνονται μεταξύ τους με διαρθρώσεις και συνδέσμους (Γίγης, & Τσικάρας, 1997). Βασική λειτουργία του είναι η προστασία του

κατώτερου αναπνευστικού αεραγωγού, (David, McFarland, 2011) καθώς απομονώνει την κάτω αεροφόρα οδό από το φάρυγγα, γεγονός που ευνοεί την κατάποση, τον βήχα και τον εμετό (Kahle, Leonhardt, & Platzer, 1985). Το γεγονός αυτό ίσως να οφείλεται στις δύο κινητές ζώνες που ονομάζονται φωνητικές χορδές. Ο λάρυγγας επίσης, αποτελείται και από χόνδρους οι οποίοι χωρίζονται σε δύο κατηγορίες: α) στους μεγαλύτερους μονήρεις χόνδρους του λάρυγγα και β) στους μικρότερους κατά ζεύγη χόνδρους (David, & McFarland, 2011). Έναν πιο ελαστικό χόνδρο σχηματίζουν οι επιγλωττίδα και ο κερατοειδείς, οι σφηνοειδείς και οι κοκκώδης χόνδροι. Όλοι οι υπόλοιποι σχηματίζουν έναν υαλοειδή χόνδρο (David, & McFarland, 2011).

Υοειδές οστό

Το υοειδές οστό είναι υπεύθυνο για τη στήριξη της γλώσσας και του λάρυγγα, αλλά δε θεωρείται τμήμα του λάρυγγα, καθώς δεν έχει επαφή με τα άλλα οστά. Συμφύεται με τους μύες και τους συνδέσμους της γλώσσας, τους ετερόχθονες μύες του λάρυγγα, καθώς επίσης και με άλλες δομές του προσώπου, του κρανίου και του σκελετού. Είναι μία ευκίνητη δομή και συμμετέχει και συμμετέχει και σε άλλα συστήματα μυών (David, & McFarland, 2011).

1.2 Στάδια κατάποσης

1.2.1 Στοματικό στάδιο

Το στάδιο αυτό είναι προπαρασκευαστικό για τη διαδικασία της κατάποσης. Το άτομο πραγματοποιεί εκούσια αυτό το στάδιο κάτι που δε συμβαίνει με τα υπόλοιπα στάδια. Το στοματικό χωρίζεται σε δύο μικρότερες φάσεις: την προπαρασκευαστική και την εκτελεστική (Μεσσήνης, & Αντωνιάδης, 2010).

Στην πρώτη φάση τοποθετείται ένα κομμάτι τροφής στην στοματική κοιλότητα. Το κομμάτι αυτό θα μασηθεί μέχρι να πάρει τη μορφή βλωμού μουσκεμένου με σάλιο (Μεσσήνης, & Αντωνιάδης, 2010). Για τη δημιουργία του βλωμού, η γλώσσα έρχεται σε επαφή με τη σκληρή υπερώα και με κυκλικές και μπρος πίσω κινήσεις μετακινεί το φαγητό, ώστε να μεταβεί στο φάρυγγα (Bigenzahn, & Denk, 2010). Η αλληλουχία διέγερσης και αντίδρασης είναι η εξής:

1. Τα ούλα, τα δόντια, η σκληρή υπερώα και η επιφάνεια της γλώσσας διεγείρονται, με την ύπαρξη βλωμού ανάμεσα στους γομφίους.

2. Η διέγερση αυτή οδηγεί σε αντανακλαστική χαλάρωση του μασητήρα, του μέσου πτερυγοειδή και του κροταφίτη μυ. Αυτή με τη σειρά της οδηγεί στη σύσπαση του διγάζτωρα και των πτερυγοειδών, γεγονός που κινεί τη γνάθο προς τα εμπρός και ανοίγει το σαγόνι.
3. Η κίνησή της γνάθου προς τα εμπρός προκαλεί αντανακλαστική σύσπαση του μασητήρα, του κροταφίτη και το σαγόνι κλείνει. Η αλληλουχία ξεκινάει από την αρχή (Μεσσήνης, & Αντωνιάδης, 2010).

Για να μην διασκορπιστεί το φαγητό στις αύλακες που δημιουργούνται μεταξύ της γνάθου και της παρειάς, ο βυκανήτης μυς συσπάτε ελαφρά, ώστε να διατηρήσει το βλωμό στο κέντρο της στοματικής κοιλότητας. Τα χείλη παραμένουν κλειστά κατά τη διάρκεια διαμόρφωσης του βλωμού και κινούνται παράλληλα με τα δόντια. Η άκρη της γλώσσας κινείται ανάμεσα στα χείλη, στα δόντια, κάτω από τη γλώσσα και τη σκληρή υπερώα προκειμένου να συλλέξει την υπολειπόμενη τροφή. Στη περίπτωση του υγρού η γλώσσα μένει χαλαρή και το υλικό διασπείρεται σε όλη τη στοματική κοιλότητα. Η μαλθακή υπερώα θα χαμηλώσει, για να μεταφερθεί το φαγητό στο ρινοφάρυγγα. Ο φάρυγγας θα παραμείνει χαλαρός, οι αεραγωγοί ανοιχτοί, ενώ η αναπνοή θα συνεχίσει να διαφεύγει από τη μύτη (Μεσσήνης, & Αντωνιάδης, 2010).

Ο στόχος της δεύτερης φάσης του στοματικού σταδίου, είναι να προωθήσει το βλωμό που διαμορφώθηκε κατά μήκος της γλώσσας και προς τα πίσω, ώστε η γλώσσα με τη σειρά της να οδηγήσει το βλωμό στο φάρυγγα διαμέσου των παρίσθμιων καμάρων. Η άκρη μαζί με τη ράχη της γλώσσας ανυψώνονται πιέζοντας το βλωμό στην σκληρή υπερώα. Στη συνέχεια, οι δύο πλευρές της γλώσσας θα ανυψωθούν έχοντας κλίση προς τα πίσω. Η κίνηση αυτή δημιουργεί μία αύλακα απ' όπου περνάει ο βλωμός κατευθυνόμενος προς το φάρυγγα. Το αντανακλαστικό της κατάποσης ενεργοποιείται σε αυτό το στάδιο όταν ο βλωμός έρθει σε επαφή με τις παρίσθμιες καμάρες. Ταυτόχρονα με το αντανακλαστικό αυτό, έχουμε ανύψωση της μαλθακής υπερώας γεγονός που μπλοκάρει το ρινοφάρυγγα και η αναπνοή σταματά (Μεσσήνης, & Αντωνιάδης, 2010).

Το πρώτο, το δεύτερο σπονδυλικό νεύρο, όπως επίσης και το υπογλώσσιο νευρώνουν κινητικά τους περιφερειακούς και τους εσωτερικούς μύες της γλώσσας, καθώς και τους σφιγκτήρες του φάρυγγα. Στην περίπτωση που το άτομο δε μπορεί να εκτελέσει με επιτυχία το στοματικό στάδιο υπάρχουν οι ακόλουθες συνέπειες:

- Σιελόροια

- Δυσκολία καθαρισμού του στόματος από τα υπολείμματα τροφών
- Κακή στοματική υγιεινή
- Απώλεια γεύσης και οσμής
- Δυσκολία στο κλείσιμο της γνάθου και των χειλιών
- Δυσκολία στη μάσηση
- Δυσκολία διαμόρφωσης και προώθησης βλωμού στο φάρυγγα
- Δυσφορία στο φαρυγγικό στάδιο
- Εμφάνιση πρωτόγονων στοματικών αντανακλαστικών
- Διαφυγή υγρών πριν την έναρξη της κατάποσης

(Μεσσήνης, & Αντωνιάδης, 2010)

1.2.2 Φαρυγγικό στάδιο

Μετά το στοματικό στάδιο και το αντανακλαστικό της κατάποσης ξεκινάει το φαρυγγικό στάδιο. Με την έναρξη του σταδίου αυτού, η αναπνοή διακόπτεται και επανέρχεται όταν το στάδιο ολοκληρωθεί. Αναγκαία προϋπόθεση ολοκλήρωσης του σταδίου αυτού είναι: η επιτέλεση της διαδικασίας σε σύντομο χρόνο, ώστε να επανέλθει γρήγορα η αναπνοή αλλά και η προστασία των αεραγωγών προκειμένου να μην διαφύγει υλικό στους πνεύμονες (Μεσσήνης, & Αντωνιάδης, 2010).

Το φαρυγγικό χωρίζεται σε τρεις μικρότερες φάσεις. Κατά την πρώτη φάση, ο άνω φαρυγγικός σφιγκτήρας συσπάται, η μαλθακή υπερώα ανυψώνεται και οι παρίσθμιες καμάρες σφίγγουν. Κάτι τέτοιο, έχει σαν αποτέλεσμα να ωθείτε ο βλωμός στο φάρυγγα και να αποτρέπεται ταυτόχρονα η εισβολή του στο ρινοφάρυγγα. (Μεσσήνης, & Αντωνιάδης, 2010). Κατά τη μεσαία φάση, οι μύες του φάρυγγα συσπώνται και τεντώνουν το φαρυγγικό σωλήνα προς τα άνω. Η γλώσσα με τη σειρά της τραβιέται προς τα εμπρός, έτσι ώστε να περάσει ο βλωμός. Οι υοειδείς μυς ανυψώνουν το λάρυγγα και οι φωνητικές χορδές μαζί με τις ψευδοχορδές ανοίγουν. Πάνω από το λαρυγγικό άνοιγμα η επιγλωττίδα διπλώνεται υποβοηθούμενη από το βάρος του βλωμού (Μεσσήνης, & Αντωνιάδης, 2010). Τέλος, κατά την τελευταία φάση ο βλωμός οδηγείτε προς τον οισοφάγο με τη βοήθεια του χαλαρωμένου κρικοφαρυγγικού σφιγκτήρα. Η είσοδος του βλωμού στον οισοφάγο υποβοηθάτε μέσω της

χαλάρωσης και τις σύσφιξης των μυών του φάρυγγα μπροστά και πίσω από το βλωμό αντίστοιχα (Μεσσήνης, & Αντωνιάδης, 2010).

Το γλωσσοφαρυγγικό νεύρο νευρώνει αισθητικά το φάρυγγα, τη μαλθακή υπερώα και τις παρίσθμιες καμάρες, ενώ το πνευμονογαστρικό νευρώνει με τη σειρά του τη βλεννογόνο του λάρυγγα και τμήμα του λάρυγγα. Κινητικά το γλωσσοφαρυγγικό νεύρο νευρώνει τους φαρυγγικούς σφιγκτήρες του βελονοφαρυγγικού, καθώς επίσης και τη μαλθακή υπερώα. Οι προσαγωγοί των φωνητικών χορδών νευρώνονται κινητικά από το πνευμονογαστρικό νεύρο, ενώ οι ανελκτήρες του λάρυγγα και οι μύες στη βάση της γλώσσας από το υπογλώσσιο. Το πνευμονογαστρικό μαζί με το γλωσσοφαρυγγικό και το συμπαθητικό κλάδο του πνευμονογαστρικού συμπεριλαμβάνονται στη περίπλοκη νεύρωση της κρικοειδούς μοίρας του φάρυγγα (Μεσσήνης, & Αντωνιάδης, 2010).

Οι αρνητικές συνέπειες που μπορεί να υπάρξουν κατά την αδυναμία επιτέλεσης του φαρυγγικού σταδίου:

- Το αντανakλαστικό της κατάποσης καθυστερεί ή δεν ενεργοποιείται
- Ο λάρυγγας δεν προστατεύεται επαρκώς
- Υπολείμματα τροφών μπορεί να εισβάλλουν στους αεραγωγούς εξαιτίας της περίσταλσης του λάρυγγα
- Μείωση της αισθητικότητας του λάρυγγα
- Απουσία χαλάρωσης της κρικοειδούς μοίρας ή χαλάρωση της σε λάθος χρόνο (Μεσσήνης, & Αντωνιάδης, 2010).

1.2.3 Οισοφαγικό στάδιο

Το οισοφαγικό στάδιο πραγματοποιείται ακούσια, μιας και όλοι οι μύες και οι δομές δρουν αντανakλαστικά. Ο βλωμός κατευθύνεται προς τα κάτω μέσα στον οισοφάγο περνώντας από το σφιγκτήρα του καρδιακού στομίου, ώστε να καταλήξει στο στομάχι. Στο σημείο αυτό η διαδικασία της κατάποσης ολοκληρώνεται και τη διαδέχεται η διαδικασία της πέψης. Μόλις ο βλωμός εισέρχεται στον οισοφάγο στο σημείο της κρικοειδούς μοίρας του σφιγκτήρα του φάρυγγα, η σύσπαση και η περίσταλση τον κατευθύνουν προς τα κάτω. Επίσης, την κατεύθυνση του βλωμού προς τα κάτω υποβοηθάει η βαρύτητα. Η χαλάρωση

του κατώτερου σφιγκτήρα επιτρέπει την είσοδο του βλωμού στο στομάχι (Μεσσήνης, & Αντωνιάδης, 2010).

Ο οισοφάγος νευρώνεται κινητικά από το συμπαθητικό κλάδο του πνευμονογαστρικού.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2

Μη φυσιολογική κατάποση

Η κατάποση είναι μια σύνθετη νευρομυϊκή λειτουργία, η οποία υπό φυσιολογικές συνθήκες περνάει απαρατήρητη. Για μια φυσιολογική κατάποση απαιτείται ένα υγιές νευρικό σύστημα, ορισμένες δομικές προϋποθέσεις στην περιοχή λάρυγγα, φάρυγγα καθώς επίσης και ένα λειτουργικά ικανό μυϊκό σύστημα. Οποιαδήποτε δυσλειτουργία στο μηχανισμό μάσησης ή κατάποσης αναφέρεται ως Δυσφαγία. Η δυσφαγία, είναι η καθυστέρηση ή η λάθος κατεύθυνση μεταφοράς της τροφής, στερεάς ή/και των υγρών από τη στοματική κοιλότητα στο στομάχι. (Grary, & Groher, 2003).

Όταν κάποιος δεν μπορεί να φάει καθόλου αναφέρεται ότι έχει αφαγία ή «αδυναμία κατάποσης τροφής ή υγρού οποιασδήποτε σύστασης». Οι όροι δυσφαγία και αφαγία αναφέρονται επίσης στην δυσκολία ή πλήρη αδυναμία κατάποσης του σιέλου αλλά και άλλων φαρμάκων. Οι δυσκολίες στη μάσηση μπορεί να οφείλονται σε μηχανικά προβλήματα του μηχανισμού μάσησης-κατάποσης, νευρολογικές παθήσεις, γαστρεντερικές διαταραχές ή απώλεια οργάνων εξαιτίας χειρουργικής επέμβασης ή τραύματος (Murry, & Carrau, 2014). Ακόμη, μπορεί να αφορούν σε διαταραχή του συντονισμού των διαδοχικών βημάτων που απαιτούνται για μια φυσιολογική κατάποση. Βλάβη σε οποιοδήποτε νεύρο που εμπλέκεται στην κατάποση ή στις αντίστοιχες περιοχές του κεντρικού νευρικού συστήματος (προμήκης μυελός, φλοιός, στέλεχος) επιδρά στη φυσιολογική κατάποση. Επομένως ένα άθικτο νευρικό σύστημα, πυροδοτεί τα βιο-μηχανικά συμβάντα της κατάποσης (Murry, & Carrau, 2014).

Εκτιμάται ότι οι περισσότεροι άνθρωποι κάποια στιγμή στη ζωή τους αντιμετωπίζουν για μικρό χρονικό διάστημα αυτό το πρόβλημα, και ένα ποσοστό που πλησιάζει το 10%, αναγκάζονται να ζήσουν σε χρόνια βάση με τα προβλήματα αυτά, ιδιαίτερα στις μεγάλες ηλικίες. Η έκταση του προβλήματος ποικίλλει από μια μικρή δυσχέρεια ως την πλήρη αδυναμία καταπόσεως (Καμπανάρου, 2007).

Οι διαταραχές αυτές έχουν κλινική σημασία διότι επιδρούν στην ποιότητα ζωής των ανθρώπων, ανεξάρτητα της βαρύτητας του προβλήματος. Εάν συμβεί αυτό το γεγονός, τότε μπορεί να επέλθει υποσιτισμός, πνευμονία από εισρόφιση, αφυδάτωση, πνευμονική εισρόφιση, απώλεια βάρους, παρεμπόδιση αεραγωγών, ακόμα και θάνατος. Σημαντικές είναι και οι ψυχοκοινωνικές επιπτώσεις, πχ το άτομο αποφεύγει το φαγητό ή κοινωνικές εκδηλώσεις που περιλαμβάνουν γεύμα (Murry, & Carrau, 2014).

Παρακάτω θα αναλυθούν τα είδη της δυσφαγίας, ωστόσο για να γίνει κατανοητό κάθε είδος της διαταραχής κατάποσης, θεωρείται σκόπιμο να διευκρινιστούν οι όροι τροφόρροια, ρινική αναγωγή-ανάρροια, διαφυγή, λαρυγγική εισχώρηση-διείσδυση, εισρόφιση, κατακράτηση:

Τροφόρροια/ σιελόρροια (drooling): αναφερόμαστε στην έξοδο της τροφής από τη στοματική κοιλότητα, η οποία γίνεται ακούσια και είναι απόρροια ανεπαρκούς σύγκλεισης των χειλιών (Bigenzahn, & Denk, 2007).

Διαφυγή (leaking): αναφέρεται στη πρόωπη διαφυγή του βλωμού προς το φάρυγγα πριν την από την ενεργοποίηση του αντανακλαστικού της κατάποσης (Bigenzahn, & Denk, 2007).

Κατακράτηση (retention): περιγράφεται η συσσώρευση υπολειμμάτων βλωμού στη στοματική κοιλότητα, στα γλωσσοεπιγλωττιδικά βόθρια και στον απιοειδή βόθρο του υποφάρυγγα (Bigenzahn, & Denk, 2007).

Αναγωγή (Regurgitation): ορίζεται η παλίνδρομη ροή τμημάτων του βλωμού στο φάρυγγα, λάρυγγα ή στη στοματική κοιλότητα εξαιτίας παλίνδρομων κινήσεων του οισοφάγου, ενώ ο όρος ρινική αναγωγή (Nasal regurgitation) χρησιμοποιείται όταν τμήματα του βλωμού φτάνουν στο ρινοφάρυγγα εξαιτίας ανεπαρκούς υπερωϊοφαρυγγικής σύγκλεισης (Bigenzahn, & Denk, 2007).

Εισρόφιση (aspiration) :είναι η είσοδος σιέλου, υγρής ή στερεάς τροφής στην αναπνευστική οδό κάτω από το επίπεδο των φωνητικών χορδών (Bigenzahn, & Denk, 2007).

Λαρυγγική διείσδυση-εισχώρηση (Laryngeal Penetration): είναι η είσοδος σιέλου, υγρής ή στερεάς τροφής στην αναπνευστική οδό πάνω από το επίπεδο των φωνητικών χορδών (Bigenzahn, & Denk, 2007).

Συμπτωματολογία

Όπως έχουμε ήδη αναφέρει, ως δυσφαγία ορίζεται οποιαδήποτε διαταραχή στη λήψη και διαχείριση της τροφής στη στοματική κοιλότητα και την προώθηση της στο στομάχι. Οι σημαντικότερες ενδείξεις και τα συμπτώματα που σχετίζονται με τη δυσφαγία είναι :

- Αδυναμία ελέγχου του φαγητού ή του σαλιού μέσα στο στόμα.
- Βήχας πριν, κατά τη διάρκεια η μετά την κατάποση.
- Συχνός και έντονος βήχας προς το τέλος ή αμέσως μετά το γεύμα.
- Επαναλαμβανόμενη πνευμονία.
- Απώλεια βάρους που δεν μπορεί να αποδοθεί σε άλλο αίτιο.
- «Γουργουριστή» φωνή και αύξηση των εκκρίσεων στο φάρυγγα ή το στήθος μετά το γεύμα.
- Παράπονα από τον ασθενή για δυσκολίες όταν καταπίνει.
- Απώλεια της όρεξης και μείωση του σωματικού βάρους.
- Πόνος κατά την κατάποση.
- Συχνή πόση νερού με το στόμα γεμάτο τροφή.
- Ξηροστομία.
- Συχνές επαναλήψεις της προσπάθειας για κατάποση ή αλλαγές στη στάση του σώματος κατά τη διάρκειά της.
- Διαφυγή τροφής και υγρών προς τις ρινικές κοιλότητες-έρρινη ομιλία.
- Προσκόλληση τμημάτων της τροφής στο λαιμό ή στο ύψος του στήθους και βήχας για να απομακρυνθούν τροφές, υγρά και σάλιο και να αποκατασταθεί το ανεμπόδιστο της αναπνοής.
- Δυσφορία στο λαιμό ή στο στήθος, κάψιμο και ξινίλες.
- Σιελόρροια.
- Δεν κλείνουν καλά τα χείλη.
- Τάση για εμετό.
- Προβλήματα στη γεύση.

- Πνιγμός.
(Καμπανάρου, 2007)

Οποιαδήποτε περίπτωση δυσφαγίας είναι μοναδική και μπορεί να εμφανιστεί σε οποιαδήποτε από τα τέσσερα στάδια της (Πρώιου, 2003), τα οποία αντιστοιχούν στη θέση του βλωμού, καθώς αυτός κινείται μέσω του συστήματος:

- 1) Προπαρασκευαστικό στάδιο (μάσηση)/ Στοματικό στάδιο (πίσω από το μέρος του στόματος)
- 2) Φαρυγγικό στάδιο (λαιμός)
- 3) Οισοφαγικό στάδιο (προς το στομάχι)

Οι διαταραχές που αφορούν την κατάποση μπορούν να περιγραφούν με βάση την κλινική ή ακτινοσκοπική συμπτωματολογία αλλά και με επιπλοκές τόσο στην ανατομία, όσο και στη νευρομυϊκή λειτουργία. Κάθε διαταραχή και τα συμπτώματά της περιγράφεται με βάση α) την περιγραφή του ασθενή β) τις παρατηρήσεις κατά τη διάρκεια της κλινικής εξέτασης και/ή γ) τις παρατηρήσεις που γίνονται μέσω της βιντεοακτινοσκόπησης (Μεσσήνης, & Αντωνιάδης 2010).

2.1 Διαταραχές στο προπαρασκευαστικό στάδιο

- Ο ασθενής δεν μπορεί να κρατήσει φαγητό στο πρόσθιο μέρος του στόματος, λόγω μειωμένης ικανότητας φραγής χειλιών.
- Ο ασθενής δεν μπορεί να κρατήσει συνεκτικό το βλωμό, λόγω μειωμένης ικανότητας της γλώσσας να το μορφοποιήσει.
- Ο ασθενής δεν μπορεί να πλάσει το βλωμό, λόγω μειωμένης έκτασης της κίνησης της γλώσσας.
- Το υλικό-φαγητό αποθηκεύεται στις πλευρικές αύλακες, λόγω μειωμένου μυϊκού τόνου στις παρειές.
- Το υλικό-φαγητό αποθηκεύεται στην πρόσθια φατνιοχειλική αύλακα, λόγω μειωμένου μυϊκού τόνου των παρειών.
- Ο ασθενής μπορεί να συγκρατήσει το βλωμό σε αφύσικη θέση, λόγω μειωμένου ελέγχου της γλώσσας ή εξώθηση της γλώσσας.

- Ο ασθενής μπορεί να παρουσιάσει αδυναμία στην ευθυγράμμιση των δοντιών, λόγω μειωμένης κινητικότητας της γνάθου. Αυτό συμβαίνει συνήθως όταν έχει υποστεί επέμβαση στην κάτω γνάθο ή έχει αφαιρεθεί κομμάτι της.
- Ο ασθενής δεν μπορεί να κινήσει το φαγητό πλευρικά με τη γλώσσα, λόγω μειωμένης έκτασης των πλευρικών κινήσεων της γλώσσας.
- Το υλικό μπορεί να παραμείνει στο κάτω μέρος της γλώσσας, εάν ο ασθενής παρουσιάζει μειωμένο έλεγχο της γλώσσας.
- Εάν υπάρχει μειωμένος έλεγχος και λεπτός κινητικός έλεγχος της γλώσσας, τότε ο βλωμός διαχέεται σε όλο το στόμα.

(Μεσσήνης, & Αντωνιάδης, 2010).

2.2 Διαταραχές στο στοματικό στάδιο

Το στοματικό στάδιο της κατάποσης διαφέρει από το προπαρασκευαστικό διότι εκεί ολοκληρώνεται η διαμόρφωση του βλωμού. Οι ενέργειες που γίνονται σε αυτό το στάδιο είναι προετοιμασίες για την ενεργοποίηση της κατάποσης. Συγκεκριμένα, ο διαμορφωμένος βλωμός προωθείται προς τα πίσω και στη συνέχεια ωθείται από τη γλώσσα μέσω των παρίσθμιων αμυγδαλών στο φάρυγγα. Οι χαρακτηριστικές διαταραχές του στοματικού σταδίου είναι (Μεσσήνης, & Αντωνιάδης, 2010):

- Καθυστέρηση έναρξης στοματικού σταδίου, λόγω μειωμένης στοματικής αισθητικότητας. Ο βλωμός παραμένει στο στόμα και η γλώσσα δεν κινείται.
- Εξώθηση της γλώσσας για να αρχίσει η κατάποση. Οι ασθενείς εξωθούν τη γλώσσα προς τους κοπτήρες, σπρώχνοντας έξω το φαγητό.
- Υπολείμματα στο κάτω μέρος του στόματος, λόγω μειωμένης ικανότητας της γλώσσας να διαμορφώσει βλωμό εξαιτίας της αδυναμίας της.
- Διαταραγμένες γλωσσικές συσπάσεις, λόγω δυσκολίας συγχρονισμού των κινήσεων της γλώσσας. Για τη σωστή προώθηση του βλωμού προς τα πίσω απαιτείται συγχρονισμός των μυών της γλώσσας.

- Πρόωρη διαρροή των υγρών από το στόμα ή εισρόφιση των υγρών πριν την έναρξη της κατάποσης, εξαιτίας κινητικής ή δυναμικής ανωμαλίας της γλώσσας και μειωμένης φραγής των χειλιών.
- Επαναλαμβανόμενη κυλιόμενη κίνηση της γλώσσας πίσω και εμπρός, λόγω της νόσου του Parkinson. Οι ασθενείς με τη νόσο του Parkinson επιδεικνύουν ένα συγκεκριμένο τρόπο κίνησης της γλώσσας. Κάνουν επαναλαμβανόμενες κινήσεις του κεντρικού σώματος της γλώσσας επάνω και πίσω. Το οπίσθιο μέρος της γλώσσας δεν χαμηλώνει και επομένως ο βλωμός παραμένει στην περιοχή της σκληρής υπερώας. Το πρόσθιο μέρος της γλώσσας επαναλαμβάνει τις κινήσεις για να επιτευχθεί επανέναρξη της κατάποσης.
- Τμηματική κατάποση, δηλαδή ο ασθενής αντί να καταπιεί ολόκληρο τον βλωμό, καταπίνει ένα κομμάτι κάθε φορά και απαιτούνται δύο ή τρεις διαδοχικές κινήσεις
- Πνιγμός ή βήχας, λόγω αναποτελεσματικότητας της γλώσσας και μειωμένης αισθητικότητας κατά την οποία ένας πιο χαλαρός βλωμός διαρρέει προς τον φάρυγγα και μπορεί να προκαλέσει εισρόφιση.

(Μεσσήνης, & Αντωνιάδης, 2010).

2.3 Διαταραχές φαρυγγικού σταδίου

Διαταραχές ενεργοποίησης της φαρυγγικής κατάποσης.

Υπό φυσιολογικές συνθήκες, το αντανakλαστικό της φαρυγγικής κατάποσης ενεργοποιείται όταν η κεφαλή του βλωμού διέρχεται από τις παρίσθμιες καμάρες. Συνήθως οι ασθενείς, οι οποίοι παρουσιάζουν καθυστέρηση στην πυροδότηση του φαρυγγικού σταδίου, παραπονιούνται ότι δυσκολεύονται στην κατάποση των υγρών (Μεσσήνης, & Αντωνιάδης, 2010). Σε μια πιθανή διαταραχή της ενεργοποίησης του φαρυγγικού αντανakλαστικού, ο βλωμός κατά τη διάρκεια της καθυστέρησης μπορεί να πάει στους αποιειδείς κόλπους, μέσα στους αεραγωγούς ή στο γλωσσεπιγλωττιδικό βόθριο. Σε περίπτωση που ο βλωμός φτάσει στο τελευταίο, ο κίνδυνος αναρροής είναι αυξανόμενος.

Η Αδυναμία να ανοίξει ο φάρυγγας οφείλεται σε κεντρικό οργανικό πρόβλημα δηλ. στο εγκεφαλικό στέλεχος και όχι σε διαταραχή της κρικοειδούς μοίρας του φάρυγγα. Ο χρόνος καθυστέρησης του φαρυγγικού σταδίου καταγράφεται στις ακτινοσκοπικές αξιολογήσεις και διαφέρει σε κάθε ηλικιακή ομάδα. Στα βρέφη ο μεγαλύτερος χρόνος καθυστέρησης είναι

1''. Σε νεαρούς και ενήλικες, η καθυστέρηση κυμαίνεται στα 0''- 0,2'', ενώ σε άτομα άνω των 60 ετών είναι αυξημένη σημαντικά (0,4''-0,5''). Ανεξάρτητα από κάθε ηλικία, η καθυστέρηση φαρυγγικού σταδίου θα χαρακτηριστεί ως μη φυσιολογική όταν ξεπεράσει τα 2'' (Μεσσίνης, & Αντωνιάδης, 2010). Το κριτήριο για τη διαπίστωση της παθολογικής καθυστέρησης της φαρυγγικής κατάποσης είναι αν η κεφαλή του βλωμού περνάει το σημείο που η κάτω γνάθος διασχίζει τη βάση της γλώσσας, χωρίς να πυροδοτηθεί η φυσιολογική κατάποση (καθυστέρηση μεγαλύτερη από 1'' αποτελεί ανωμαλία) (Πρώϊου, 2003).

Συμπτώματα διαταραχών φαρυγγικού σταδίου:

- Αναρροή υλικού από τη μύτη, λόγω μειωμένης ιστιοφαρυγγικής φραγής. Όταν η ιστιοφαρυγγική φραγή είναι ανεπαρκής, τότε το υλικό παλινδρομεί προς τη μύτη στη διάρκεια της κατάποσης. Εάν η παλινδρόμηση συμβεί μετά την κατάποση, τότε πιθανόν η δυσλειτουργία να βρίσκεται πιο χαμηλά στον φάρυγγα. Εάν ο ασθενής παραπονιέται για αναρροή του υγρού από τη μύτη, τότε θα πρέπει να γίνουν εξονυχιστικές εξετάσεις.
- Ψευδοεπιγλωττίδα, λόγω ολικής λαρυγγεκτομής. Μετά από ολική λαρυγγεκτομή μερικοί ασθενείς παρουσιάζουν μία πτύχωση της βλεννογόνου στη βάση της γλώσσας. Αυτή η πτύχωση δημιουργεί κάτι που μοιάζει με επιγλωττίδα, εάν παρατηρηθεί πλευρικά με βιντεοακτινοσκόπηση. Αν ο ασθενής προσπαθήσει να καταπιεί, τότε οι φαρυγγικοί σφιγκτήρες σπρώχνουν αυτή την πτυχή προς τον φάρυγγα με αποτέλεσμα να στενεύει η είσοδος του.
- Σπονδυλικά οστεόφυτα, δηλαδή οστεώδεις εκφύσεις της σπονδυλικής στήλης. Κάποιες φορές διαταράσσουν την κατάποση, διότι μπορεί να είναι αρκετά μεγάλα, ενώ άλλες φορές δίνουν την αίσθηση στους ασθενείς ότι κάτι τους εμποδίζει να καταπιούν.
- Υπολείμματα στη μία πλευρά του φάρυγγα και στους αποειδήεις κόλπους, λόγω μονόπλευρης αδυναμίας φαρυγγικών τοιχωμάτων. Εάν η μία πλευρά του φάρυγγα είναι αδύναμη τότε υπολείμματα τροφών προσκολλώνται στα τοιχώματα.
- Επικάλυψη φαρυγγικών τοιχωμάτων με τροφές μετά την κατάποση, λόγω μειωμένης φαρυγγικής σύσπασης. Στα φυσιολογικά άτομα μετά την κατάποση παραμένει πάντα μία ελάχιστη ποσότητα τροφής στον φάρυγγα και σε αρκετούς δεν παραμένουν καθόλου υπολείμματα. Όταν όμως παραμένουν μεγάλες ποσότητες, τότε είναι σύμπτωμα μειωμένων φαρυγγικών συσπάσεων αμφίπλευρα.

- Υπολείμματα φαγητού στο γλωσσοεπιγλωττιδικό βοθρίο, λόγω μειωμένης κινητικότητας προς τα πίσω της βάσης της γλώσσας. Όταν ο βλωμός φτάσει στη βάση της γλώσσας ή στο επίπεδο των γλωσσοεπιγλωττιδικών βοθρίων κατά τη φυσιολογική κατάποση, η βάση της γλώσσας κινείται προς τα πίσω για να εφραπτεί με τα διογκούμενα φαρυγγικά τοιχώματα. Υπάρχει όμως κίνδυνος αναρροής, και είναι μεγάλος, αν παραμένουν υπολείμματα στο βοθρίο μετά την κατάποση.
- Συσσώρευση φαγητού σε μια εμβύθιση του φαρυγγικού τοιχώματος, λόγω ουλώδους ιστού ή φαρυγγικών κολπωμάτων. Στη περίπτωση αυτή, ο ασθενής μπορεί να παρουσιάσει αναρροή εάν είναι μεγάλη η ποσότητα.
- Μειωμένη λαρυγγική ανύψωση, λόγω υπολειμμάτων στην είσοδο των αεραγωγών. Ο λάρυγγας εμποδίζεται να ανυψωθεί και να κινηθεί πρόσθια, για να εφαρμόσει κάτω από τη βάση της γλώσσας ως μέτρο προστασίας των αεραγωγών. Έτσι δημιουργούνται συμπτώματα αναρροής, συχνότερα με μεγάλους βλωμούς.
- Διείσδυση φαγητού στον λάρυγγα, και αναρροή μετά την κατάποση, λόγω μειωμένης ικανότητας φραγής της εισόδου των αεραγωγών (λάρυγγα). Η διείσδυση του φαγητού στο λάρυγγα αφορά περιπτώσεις όπου οι στερεές ή υγρές τροφές διαφεύγουν στο λάρυγγα και φτάνουν μέχρι τις φωνητικές χορδές. Είναι πιθανόν αυτό να συμβεί, όταν η κινητικότητα του λάρυγγα μειωθεί αρκετά. Από την άλλη, η αναρροή συμβαίνει όταν το φαγητό διεισδύει και μετά τις φωνητικές χορδές και παρουσιάζεται κατά την εκπνοή. Αν ο λάρυγγας δεν κλείσει καλά σε όλο το μήκος του, τότε θα υπάρχει διαφυγή υλικού στους αεραγωγούς. Αυτό αποτελεί και τη μόνη αιτιολογία για την αναρροή.
- Υπολείμματα στους αποειδείς κόλπους, λόγω μειωμένης πρόσθιας κίνησης του λάρυγγα και δυσλειτουργία του κρικοφαρυγγικού σφιγκτήρα. Τα υπολείμματα και στους δύο κόλπους είναι ένδειξη τόσο αδυναμίας κίνησης του λάρυγγα προς τα εμπρός, όσο και κρικοφαρυγγική δυσλειτουργία. Επίσης μπορεί να οφείλεται σε οισοφαγική στένωση.
- Υπολείμματα σε όλον τον φάρυγγα. Εάν υπάρχουν υπολείμματα φαγητού και σε άλλα σημεία του φάρυγγα, εκτός από τους αποειδείς κόλπους, είναι σύμπτωμα γενικότερης δυσλειτουργίας της πίεσης εντός του φάρυγγα κατά τη διάρκεια της κατάποσης. Η γενικευμένη φαρυγγική δυσλειτουργία συνοδεύεται και από μείωση

των οπίσθιων κινήσεων της βάσης της γλώσσας και μειωμένη κινητικότητα των φαρυγγικών τοιχωμάτων

- Υπολείμματα τροφών σε ένα από τα δύο βόθρια, λόγω μονόπλευρης δυσλειτουργίας της οπίσθιας κινητικότητας της βάσης της γλώσσας. Τα υπολείμματα τροφών στο ένα βόθριο υποδηλώνουν δυσλειτουργία της μιας πλευράς της γλώσσας ή μονόπλευρη δυσλειτουργία των φαρυγγικών σφικτήρων με πιθανότητα αναρροής.
- Υπολείμματα φαγητού σε έναν απιοειδή κόλπο, το οποίο αποτελεί ένδειξη μονόπλευρης δυσλειτουργίας των φαρυγγικών τοιχωμάτων. Μπορεί να είναι αποτέλεσμα δομικής ή νευρολογικής βλάβης.
- Μειωμένη ικανότητα προσαγωγής των φωνητικών χορδών. Η μονόπλευρη μείωση της κινητικότητας είναι ένδειξη μειωμένης κινητικότητας του λάρυγγα και πιθανής μονόπλευρης πάρεσης ή παράλυσης των φωνητικών χορδών. Ενώ το ανόμοιο ύψος των φωνητικών χορδών συμβαίνει στους λαρυγγεκτομημένους ασθενείς. (Μεσσήνης, & Αντωνιάδης, 2010).

2.3.1 Εισρόφηση

Επιπρόσθετα, οι συνθήκες πέψης μπορούν να επηρεάσουν τη διέλευση των βλωμών που δεν έχουν φθάσει ακόμα στο στομάχι. Πριν φθάσει ο βλωμός στο στομάχι πρέπει να περάσει έναν αυλό, κοινό για την αναπνευστική οδό. Κάθε πράξη κατάποσης περιλαμβάνει μια διακοπή στην αναπνοή (μια στιγμή άπνοιας) και την προστασία του αεραγωγού, και ακολούθως την επαναφορά της αναπνοής όταν ο βλωμός έχει διαπεράσει τον λαρυγγικό πρόδρομο με ασφάλεια. Η προστασία των αεραγωγών κατά τη διάρκεια της φυσιολογικής κατάποσης γίνεται με το κλείσιμο του λαρυγγικού σφικτήρα σε τρία επίπεδα. Αυτό αποτελείται από τη σύγκλειση των φωνητικών πτυχών, των αρυταινοειδών και των ψευδών φωνητικών πτυχών, και της επιγλωττίδας.

Η ανοδική και πρόσθια κίνηση του λάρυγγα που προκαλείται από μύες άνω του υοειδούς οστού, ανοίγει τον οπίσθιο κρικοειδή χώρο και μετακινεί το λάρυγγα προς τα πάνω σε μια προστατευμένη θέση, κάτω από τη βάση της γλώσσας. Μετά την κατάποση, η αναπνοή επανέρχεται στα υγιή άτομα. Όταν η προστασία του αεραγωγού είναι ανεπαρκής ή καθυστερημένη, μπορεί να παρατηρηθεί λαρυγγική εισχώρηση ή εισρόφηση (Murty, & Carrau, 2014).

Σύμφωνα με τον Kendall και τους συνεργάτες του, οι αρυταινοειδείς συγκλείουν πριν φτάσει ο βλωμός στον άνω οισοφαγικό σφιγκτήρα, μολονότι σε κάποιες περιπτώσεις, μπορεί να συμβεί και αργότερα. Ωστόσο, η καθυστέρηση αυτή δεν ξεπερνά το 0,1'. Επίσης διαπίστωσαν ότι δεν υπάρχει καθυστέρηση στην υπεργλωττιδική φραγή σε υγιείς ηλικιωμένους. Πιο πρόσφατα, άλλοι ερευνητές ανακάλυψαν πως μετά από ακτινοβολία στις περιοχές κεφαλής και τραχήλου, αυτές οι καθυστερήσεις μπορεί να ξεπεράσουν τους φυσιολογικούς χρόνους ολοκλήρωσης του φαρυγγικού σταδίου (Murry, & Carrau, 2014).

Η εισρόφηση είναι η κατάσταση κατά την οποία τροφές ή υγρά, χάπια, ή στοματοφαρυγγικές εκκρίσεις περνούν στον αεραγωγό κάτω από το επίπεδο των γνήσιων φωνητικών πτυχών. Αυτό μπορεί να συμβεί περιστασιακά στους περισσότερους ανθρώπους, οι οποίοι δεν έχουν κάποια βλάβη στους μύες ή τα νεύρα της κατάποσης, όμως δεν μπορούν να αντιληφθούν την παρουσία της τροφής ή των υγρών στον αεραγωγό και να βήξουν προκειμένου να το αποβάλλουν. Η εισρόφηση μπορεί να συμβεί πριν, κατά τη διάρκεια ή μετά την κατάποση (Murry, & Carrau, 2014).

2.4 Διαταραχές στο οισοφαγικό στάδιο

Οι διαταραχές στο οισοφαγικό στάδιο γίνονται ορατές μέσω της βιντεοακτινοσκόπησης. Δεν μπορεί να τροποποιηθεί με λογοθεραπεία παρά μόνο με μερικές αλλαγές της στάσης σώματος.

- Παλινδρόμηση υλικού από τον οισοφάγο στον φάρυγγα. Η παλινδρόμηση φαγητού από τον οισοφάγο στον φάρυγγα είναι σύμπτωμα πολλών οισοφαγικών διαταραχών, όπως αχαλασία του οισοφαγικού σφιγκτήρα, παλινδρόμηση, όγκους, οισοφαγική στένωση. Το υλικό μπορεί να διαρρέψει στους αεραγωγούς προκαλώντας αναρροή.
- Τραχειοφαρυγγικό συρίγγιο. Σε κάποιες περιπτώσεις μπορεί να αναπτυχθεί ένα συρίγγιο στον μαλακό ιστό του κοινού τοιχώματος μεταξύ της τραχείας και του οισοφάγου. Το συρίγγιο επιτρέπει παλινδρόμηση υλικού από τον οισοφάγο στην τραχεία.
- Εκκόλπωμα Zenker. Το εκκόλπωμα είναι ένας πλευρικός μάρσιπος που δημιουργείται όταν οι φαρυγγικοί ή οισοφαγικοί μύες πάθουν κήλη. Το εκκόλπωμα Zenker δημιουργείται στην περιοχή της κρικοειδούς μοίρας του άνω σφιγκτήρα του φάρυγγα ή αλλιώς στην περιοχή του άνω οισοφαγικού σφιγκτήρα.

- Παλινδρόμηση ή νόσος γαστροοισοφαγικής παλινδρόμησης. Στην παλινδρόμηση ο σφιγκτήρας χαλαρώνει και δεν μπορεί να κρατήσει το φαγητό στο στομάχι (Μεσσήνης, & Αντωνιάδης, 2010).

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3

Κρανιακά Νεύρα Και Διαταραχές Κατάποσης

Τα Κρανιακά νεύρα συνδέουν το εγκέφαλο με τις δομές και τους μύες που συμμετέχουν στη διαδικασία της κατάποσης και μεταφέρουν πληροφορίες από την περιφέρεια προς τα πάνω, αλλά παράλληλα δίνουν εντολές για την κίνηση των μυών. Τα πέντε σημαντικότερα νεύρα, τα οποία συμμετέχουν στη σύνθετη αυτή λειτουργία είναι το τρίδυμο (V), το προσωπικό (VII), το γλωσσοφαρυγγικό (IX), το πνευμονογαστρικό (X) και το υπογλώσσιο (XII). Βλάβη σε οποιοδήποτε κρανιακό νεύρο μπορεί να οδηγήσει σε μη παθολογική κατάποση.

Κλινικές ενδείξεις μετά από βλάβη στα κρανιακά νεύρα:

Κρανιακό Νεύρο	Κλινικές ενδείξεις μετά από βλάβη
V- Τρίδυμο νεύρο (κινητική μοίρα)	Ήπια αδυναμία στη μάσηση
VII Προσωπικό νεύρο	Ήπια αδυναμία στον έλεγχο του βλωμού, αδύναμη σύγκλειση χειλέων
IX- Γλωσσοφαρυγγικό νεύρο (Αισθητική μοίρα)	Αποτυχία έκλυσης του φαρυγγικού σταδίου κατάποσης, πρόιμη διαφυγή του υλικού από το στόμα στο αεραγωγό
IX- Γλωσσοφαρυγγικό νεύρο (Κινητική μοίρα)	Περιορισμένο έλλειμα από την απώλεια λειτουργίας λόγω άθικτης λειτουργίας άλλων ανελκτήρων του λάρυγγα
X- Άνω λαρυγγικό νεύρο (αισθητική μοίρα)	Απώλεια της προστατευτικής γλωττιδικής σύγκλεισης και του αντανακλαστικού του βήχα που αποτρέπει το υλικό να εισέλθει στην υπεργλωττιδική περιοχή
X- Πνευμονογαστρικό νεύρο (κινητική μοίρα)	Ανεπαρκές υπερωιοφαρυγγικό κλείσιμο, ρινική αναγωγή, ελλιπής καθαρισμός υπολγυμάτων στον υποφάρυγγα, κατακράτηση υλικού πάνω από το

	επίπεδο των φωνητικών χορδών, εισρόφηση με την απαγωγή των φωνητικών χορδών
XII- Υπογλώσσιο νεύρο	Προβλήματα ελέγχου του βλωμού, σοβαρότερες διαταραχές εάν η βλάβη είναι αμφίπλευρη

Πίνακας 1. Κλινικές ενδείξεις μετά από βλάβη στα κρανιακά νεύρα. Πηγή: Βιρβιδάκη, Μεσσήνης, & Ταφιάδης. Η κλινική Διαχείριση των διαταραχών κατάποσης- σε παιδιά και ενήλικες (Μάρτιος, 2014), σελ. 23.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 4

Κεντρικό Νευρικό Σύστημα

Όλη η συμπεριφορά του ανθρώπου διεκπεραιώνεται από το κεντρικό νευρικό σύστημα. Το κεντρικό νευρικό σύστημα αποτελείται από τον εγκέφαλο και τον νωτιαίο μυελό. Ο εγκέφαλος υποδιαιρείται σε έξι περιοχές και κάθε μια από αυτές περιλαμβάνει αρκετές υποδιαιρέσεις, ανατομικώς και λειτουργικώς διακριτές. Ο νωτιαίος μυελός είναι το ουραίο τμήμα του κεντρικού νευρικού συστήματος και από πολλές απόψεις το απλούστερο (Candel, Schwarzh, & Jessel, 2006).

4.1 Εγκέφαλος

Θεωρούμενος το σπουδαιότερο τμήμα του ΚΝΣ, ο εγκέφαλος, βρίσκεται προφυλαγμένος στο εσωτερικό της κρανιακής κοιλότητας, προστατευόμενος από τρία ακόμη περιβλήματα που ονομάζονται μήνιγγες. Οι μήνιγγες διακρίνονται στη σκληρή, στην αραχνοειδή και στη χοριοειδή μήνιγγα (Παρασκευάς, 2008).

Μέσα στον εγκέφαλο περικλείονται τέσσερις συνολικά κοιλότητες που ονομάζονται κοιλίες του εγκεφάλου και περιέχουν το εγκεφαλονωτιαίο υγρό. Και οι τέσσερις επικοινωνούν μεταξύ τους, αλλά και με τον υπαραχνοειδή χώρο που περιβάλλει τον εγκέφαλο και το νωτιαίο μυελό. Συνεπώς θα μπορούσε κανείς να ισχυριστεί ότι ο εγκέφαλος «κολυμπάει» κυριολεκτικά μέσα στο εγκεφαλονωτιαίο υγρό που του προσφέρει μεγάλη προστασία κατά τις διάφορες μετατοπίσεις (Παρασκευάς, 2008) .

Το βάρος του εγκεφάλου είναι περίπου 1300-1400γρ. και βάσει της εμβρυολογικής του διάπλασης διαιρείται σε πέντε μέρη: στον τελικό εγκέφαλο, τον διάμεσο εγκέφαλο, τον μέσο εγκέφαλο, τον οπίσθιο εγκέφαλο και τέλος τον έσχατο εγκέφαλο (Παρασκευάς, 2008).

Ο τελικός εγκέφαλος αποτελείται από τα δύο ημισφαίρια (δεξί, αριστερό). Τα εγκεφαλικά ημισφαίρια, αποτελούνται από μια εξωτερική στιβάδα με πολλές αύλακες -τον φλοιό των εγκεφαλικών ημισφαιρίων- και από τρεις εν τω βάθει δομές: τα βασικά γάγγλια, τον ιππόκαμπο και την αμυγδαλή. Τα βασικά γάγγλια συμμετέχουν στη ρύθμιση της εκτέλεσης της κίνησης, ο ιππόκαμπος σχετίζεται με πλευρές της αποθήκευσης της μνήμης και η αμυγδαλή συντονίζει αυτόνομες και ενδοκρινικές αποκρίσεις σε συνδυασμό με συναισθηματικές καταστάσεις (Candel, Schwarzh, & Jessel, 2006).

Στην εξωτερική επιφάνεια των ημισφαιρίων διακρίνονται τέσσερις λοβοί οι οποίοι οριοθετούνται από τη πλάγια σχισμή και την κεντρική αύλακα και από μία νοητή γραμμή σχήματος T. (Turlough, FitzGerald, Gruener, & Mtui, 2007).

Οι λοβοί αυτοί είναι οι εξής:

- μετωπιαίος λοβός: στο μετωπιαίο λοβό εντοπίζεται το κινητικό κέντρο, απ' όπου δίνονται οι εντολές για τις εκούσιες κινήσεις. Επίσης, εδώ υπάρχει το προκινητικό κέντρο, υπεύθυνο για την αφαιρετική σκέψη, τη σχεδίαση μελλοντικών γεγονότων, τον έλεγχο των ενστικτωδών μορφών συμπεριφοράς και τον συμβιβασμό των αποκλινόντων ψυχικών κινήτρων και γενικώς τον καθορισμό της προσωπικότητας του ατόμου.
- βρεγματικός λοβός: στο βρεγματικό λοβό εντοπίζονται τα αισθητικά κέντρα για τις γενικές αισθήσεις (αφή, πίεση, πόνο, θερμοκρασία) και τη γεύση
- ινιακός λοβός: στον ινιακό λοβό εντοπίζεται το κέντρο της όρασης
- κροταφικός λοβός: εντοπίζεται το κέντρο της ακοής.

Κάθε ένας από τους λοβούς, αντιστοιχεί περίπου στη θέση των ομώνυμων οστών του κρανίου και επιτελεί συγκεκριμένες λειτουργίες. Συγκεκριμένα κάθε μέρος του σώματος αντιπροσωπεύεται σ' ένα καθορισμένο πεδίο του φλοιού (Παρασκευάς, 2008).

Τα ημισφαίρια, χωρίζονται από τη μέση επιμήκη σχισμή, μέσα στην οποία, καταδύεται πτυχή της σκληρής μήνιγγας που καλείται δρέπανο του εγκεφάλου και συνδέονται με τους συνδέσμους των ημισφαιρίων. Στον πυθμένα της σχισμής αυτής, τα ημισφαίρια συνδέονται μεταξύ τους με τον κυριότερο από τους συνδέσμους τους, που ονομάζεται μεσολόβιο. Οι σύνδεσμοι, συνδέουν μεταξύ τους όμοια μέρη του κάθε ημισφαιρίου προκειμένου οι λειτουργίες τους να είναι συντονισμένες φλοιού (Παρασκευάς, 2008).

Τα ημισφαίρια, εξωτερικά, εμφανίζουν αθροίσματα κυττάρων που μαζί απαρτίζουν τον φλοιό των ημισφαιρίων (φαιά ουσία), ενώ εσωτερικά υπάρχει η λευκή ουσία που

αποτελείται από νευρικές ίνες. Συσσωρεύσεις νευρικών κυττάρων υπάρχουν και ανάμεσα στη λευκή ουσία και αποτελούν τους πυρήνες των ημισφαιρίων.

Στο εσωτερικό του ημισφαιρίου, οι περισσότερες από τις νευρικές ίνες που ανήκουν στην κινητική, στην αισθητική καθώς και σε αισθητήριες οδούς (όραση, ακοή) είναι συντεταγμένες σε μια ταινία λευκής ουσίας που διασχίζει κάθε ημισφαίριο και που λέγεται έσω κάψα. Στην έσω κάψα συγκεντρώνονται σε πολύ περιορισμένο χώρο οι σπουδαιότερες κινητικές και αισθητικές οδοί. Σε αγγειακό επεισόδιο η περιοχή αυτή υφίσταται συχνά βλάβη (Παρασκευάς, 2008).

Οι πυρήνες των ημισφαιρίων είναι τα βασικά γάγγλια που ανήκουν στο λεγόμενο εξωπυραμιδικό σύστημα. Το εξωπυραμιδικό σύστημα συμβάλλει:

- α) στην επιτέλεση των εκούσιων κινήσεων
- β) παίζει σχεδόν αποκλειστικό ρόλο στην πρόκληση των αυτόματων κινήσεων
- γ) συμβάλλει στη ρύθμιση του μυϊκού τόνου και της στατικής και κινητικής ισορροπίας του σώματος (Παρασκευάς, 2008).

Ο διάμεσος εγκέφαλος ή διεγκέφαλος, βρίσκεται κεφαλικά του μεσεγκεφάλου και περιέχει δύο δομές. Η μία, ο θάλαμος, επεξεργάζεται τις περισσότερες από τις πληροφορίες που φθάνουν στον φλοιό των ημισφαιρίων, προερχόμενες από το υπόλοιπο νευρικό σύστημα. Η άλλη, ο υποθάλαμος, ρυθμίζει τις αυτόνομες, ενδοκρινικές και σπλαχνικές (Candel, Schwarzh, & Jessel, 2006). Ο θάλαμος αποτελεί το έδαφος της τρίτης κοιλίας και παριστάνει μία από τις πιο σημαντικές περιοχές του εγκεφάλου, στην κάτω επιφάνεια της οποίας βρίσκεται η υπόφυση. Ο υποθάλαμος, συμμετέχει στη ρύθμιση:

- των παρασυμπαθητικών λειτουργιών (πρόσθιο τμήμα του)
- των συμπαθητικών λειτουργιών (οπίσθιο τμήμα του)
- της θερμοκρασίας του σώματος (πρόσθιο τμήμα: έλεγχος υψηλών θερμοκρασιών – οπίσθιο τμήμα: έλεγχος χαμηλών θερμοκρασιών)
- της οικονομίας του ύδατος
- του μεταβολισμού των βασικών θρεπτικών ουσιών
- της πρόσληψης τροφής και ύδατος
- του ύπνου (κέντρο αφύπνησης)
- της αναπαραγωγής
- των ψυχικών εκδηλώσεων (Παρασκευάς, 2008).

Ο εγκέφαλος από λειτουργική άποψη διαιρείται σε τρία μέρη που είναι τα ημισφαίρια του εγκεφάλου (που αναλύθηκαν παραπάνω), το στέλεχος του εγκεφάλου και η παρεγκεφαλίδα. Το εγκεφαλικό στέλεχος αποτελείται από μπροστά προς τα πίσω από το διάμεσο εγκέφαλο, το μέσο εγκέφαλο, τη γέφυρα και τον προμήκη μυελό. Στο εγκεφαλικό στέλεχος, κατ' άλλους, δεν υπάγεται ο διάμεσος εγκέφαλος.

Το στέλεχος δέχεται αισθητικές πληροφορίες από το δέρμα και τους μυς της κεφαλής και παρέχει κινητικό έλεγχο στους μυς της κεφαλής. Μεταφέρει επίσης πληροφορίες από τον νωτιαίο μυελό στον εγκέφαλο και αντίστροφα και ρυθμίζει το επίπεδο εγρήγορσης και συνείδησης μέσω του δικτυωτού σχηματισμού. Το εγκεφαλικό στέλεχος περιέχει αρκετές ευδιάκριτες ομάδες κυτταρικών σωμάτων νευρώνων, τους πυρήνες των εγκεφαλικών νEURων. Μερικοί από τους πυρήνες αυτούς δέχονται πληροφορίες από το δέρμα και τους μυς της κεφαλής, άλλοι ελέγχουν τις κινητικές εντολές προς τους μυς του προσώπου, του αυχένα και των οφθαλμών. Τέλος, άλλοι είναι εξειδικευμένοι να λαμβάνουν πληροφορίες από τις ειδικές αισθήσεις: την ακοή, την ισορροπία και τη γεύση (Kandel, Schwaeztz, & Jessell, 2006).

Ο μέσος εγκέφαλος ή μεσεγκέφαλος, ο οποίος βρίσκεται προς τα άνω (κεφαλικά) της γέφυρας, ελέγχει πολλές αισθητικές και κινητικές λειτουργίες, περιλαμβανομένων των οφθαλμικών κινήσεων και του συντονισμού των οπτικών και ακουστικών αντανakλαστικών (Kandel, Schwaeztz, & Jessell, 2006).

Ο προμήκης μυελός, ο οποίος βρίσκεται ακριβώς προς τα άνω του νωτιαίου μυελού, περιλαμβάνει κέντρα που είναι υπεύθυνα για αρκετές ζωτικές αυτόνομες λειτουργίες, όπως η πέψη, η αναπνοή και ο έλεγχος του καρδιακού ρυθμού (Kandel, Schwaeztz, & Jessell, 2006). Ο προμήκης μυελός έχει σχήμα κόνου (μήκους 2,5-3cm) αποπλατισμένου από μπροστά προς τα πίσω. Η βάση του προμήκη μυελού συνδέεται με τη γέφυρα και η κορυφή με τον νωτιαίο μυελό (Παρασκευάς, 2008).

Η γέφυρα, η οποία βρίσκεται ακριβώς προς τα άνω του προμήκους, μεταφέρει πληροφορίες σχετικές με την κίνηση από τα εγκεφαλικά ημισφαίρια προς την παρεγκεφαλίδα (Candel, Schwarzh, & Jessel, 2006). Η γέφυρα είναι ένα λευκωπό αποπλατυσμένο όγκωμα που προς τα μπρος συνδέεται με τα εγκεφαλικά σκέλη, προς τα πίσω με τον προμήκη μυελό και στα πλάγια με την παρεγκεφαλίδα (Παρασκευάς, 2008).

Ο μέσος εγκέφαλος, η γέφυρα και ο προμήκης μυελός, από την μια μεριά περιλαμβάνουν πυρήνες από τους οποίους εκφύονται τα εγκεφαλικά νEURα και από την άλλη αποτελούν

διόδους από τις οποίες ανέρχονται οι αισθητικές και κατέρχονται οι κινητικές οδοί. Στον προμήκη μυελό περικλείονται σπουδαία κέντρα ζωτικών λειτουργιών του οργανισμού και κυρίως το και κέντρο της κυκλοφορίας και της αναπνοής (Παρασκευάς, 2008).

Η παρεγκεφαλίδα βρίσκεται πίσω από τη γέφυρα και συνδέεται με το στέλεχος με μεγάλες δεσμίδες ινών, οι οποίες ονομάζονται παρεγκεφαλιδικά σκέλη. Η παρεγκεφαλίδα τροποποιεί τη δύναμη και το εύρος της κίνησης και παίζει ουσιαστικό ρόλο στην εκμάθηση των κινητικών δεξιοτήτων (Candel, Schwarzh, & Jessel, 2006). Η παρεγκεφαλίδα μορφολογικά αποτελείται από δύο ημισφαίρια και τον μεταξύ τους σκώληκα. Το παρέγχυμα της παρεγκεφαλίδας αποτελείται εξωτερικά από τη φαία ουσία (φλοιό) και εσωτερικά από τη λευκή ουσία (Παρασκευάς, 2008).

Η παρεγκεφαλίδα παίρνοντας πληροφορίες από εν τω βάθει υποδοχείς (μύες, τένοντες, αρθρώσεις), από την αφή, από τους λαβύρινθους, από τους οφθαλμούς αλλά και από τον εγκεφαλικό φλοιό, ενεργεί ως κεντρικός μηχανισμός, έξω από συνειδητό έλεγχο για: α) τη διατήρηση του μυϊκού τόνου. β) τη ρύθμιση της μυϊκής συνεργασίας για την επιτέλεση των εκούσιων κινήσεων. γ) τη διατήρηση της στατικής και κινητικής ισορροπίας του σώματος. δ) τη διαβίβαση των προγραμμάτων των γρήγορων κινήσεων (Παρασκευάς, 2008). Είναι υπεύθυνη κυρίως για τη συνεργία των κινήσεων της σύστοιχης πλευράς του σώματος. Έτσι, βλάβη του ενός ημισφαιρίου της παρεγκεφαλίδας, οδηγεί σε ασυνεργία στις κινήσεις του ομόπλευρου άκρου (Turlough, FitzGerald, Gruener, & Mtui, 2007).

4.2 Νωτιαίος μυελός

Ο νωτιαίος μυελός, το πιο ουριαίο τμήμα του κεντρικού νευρικού συστήματος δέχεται και επεξεργάζεται αισθητικές πληροφορίες από το δέρμα, τις αρθρώσεις και τους μύς των άκρων και του κορμού και περιέχει τους κινητικούς νευρώνες οι οποίοι είναι υπεύθυνοι για τις αντανακλαστικές και εκούσιες κινήσεις (Candel, Schwarzh, & Jessel, 2006). Εξεταζόμενος από επάνω προς τα κάτω αποτελείται από τις ακόλουθες μοίρες: αυχενική, θωρακική, οσφυϊκή, ιερή και κοκκυγική μοίρα, από τις οποίες εκφύονται τα ομώνυμα ζεύγη των νωτιαίων νεύρων (Παρασκευάς, 2008).

Είναι σχοινοειδές νευρικό μόρφωμα που περικλείεται μέσα στο σπονδυλικό σωλήνα, που σχηματίζεται από τα σπονδυλικά τμήματα διαδοχικών σπονδύλων και από τους μεταξύ τους συνδέσμους. Αρχίζει από το ινιακό τμήμα του κρανίου και καταλήγει με μία διόγκωση, το μυελικό κώνο, στο ύψος περίπου του πρώτου οσφυϊκού σπονδύλου, χωρίς δηλαδή να γεμίζει

όλο τον σπονδυλικό σωλήνα (Παρασκευάς, 2008). Στο κέντρο του νωτιαίου μυελού βρίσκεται η φαιά ουσία την οποία περιβάλλει η λευκή. Η φαιά ουσία η οποία αποτελείται από τα κυτταρικά σώματα των νευρώνων, χωρίζεται θεωρητικά σε οπίσθια ραχιαία και οπίσθια κοιλιακά κέρατα (Candel, Schwarzh, & Jessel, 2006).

Οι νευρικές ίνες που συνδέουν τον νωτιαίο μυελό με τους μυς και τους αισθητικούς υποδοχείς του δέρματος, σχηματίζουν 31 ζεύγη νωτιαίων νεύρων. Τα νωτιαία νεύρα είναι μικτά. Περιέχουν αισθητικές ίνες που εκφύονται ραχιαίως (οπίσθια ρίζα) και κινητικές που εκφύονται κοιλιακώς (πρόσθια ρίζα). Οι οπίσθιες ρίζες μεταφέρουν αισθητικές πληροφορίες από τους μυς και το δέρμα προς τον νωτιαίο μυελό. Οι διαφορετικές ομάδες των ριζών των οποίων η πορεία καταλήγει στις οπίσθιες ρίζες, εξυπηρετούν τις αισθήσεις του πόνου, της θερμοκρασίας και της αφής (Candel, Schwarzh, & Jessel, 2006).

Εκτός από τα παραπάνω, ο νωτιαίος μυελός δέχεται επίσης αισθητικές πληροφορίες από τα εσωτερικά όργανα. Οι πρόσθιες ρίζες είναι δεσμίδες εξερχόμενων νευραξόνων των κινητικών νευρώνων που νευρώνουν τους μυς. Οι κινητικοί νευρώνες του νωτιαίου μυελού αποτελούν την «τελική κοινή οδό» αφού όλα τα ανώτερα εγκεφαλικά επίπεδα που ελέγχουν την κινητική δραστηριότητα, πρέπει τελικών να δράσουν μέσω αυτών των νευρώνων, του πρόσθιου κέρατος και των συνδέσεων τους με τους μυς. Σε ορισμένα επίπεδα του νωτιαίου μυελού, οι πρόσθιες ρίζες περιλαμβάνουν επίσης συμπαθητικές και παρασυμπαθητικές ίνες (Candel, Schwarzh, & Jessel, 2006).

Ο νωτιαίος μυελός στηρίζεται από: α) τον προμήκη μυελό, β) το τελικό νημάτιο που προσφύεται στον κόκκυγα, γ) τις ρίζες των νωτιαίων νεύρων, που πορεύονται μέσα στα μεσοσπονδύλια τμήματα, δ) τα αγγεία του, ε) τις μήνιγγες που τον περιβάλλουν με οδοντωτή πτυχή τους, τον οδοντωτό σύνδεσμο (Παρασκευάς, 2008).

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 5

Παθήσεις-Κακώσεις Κεντρικού Νευρικού Συστήματος ως αίτια διαταραχών σίτισης.

5.1 Εγκεφαλικό επεισόδιο

Σύμφωνα με τον Groher Bukatman (1986), η συχνότερη αιτία όλων των δυσφαγιών, η οποία αγγίζει σε ποσοστό το 25 % αποτελεί το εγκεφαλικό επεισόδιο. Το βασικό πρόβλημα είναι

ότι και ο αέρας και η τροφή πρέπει να περάσουν από το στόμα για να φτάσουν στους πνεύμονες και στο στομάχι, αντίστοιχα. Υπό φυσιολογικές συνθήκες, το σώμα μας διασφαλίζει ότι ο αέρας θα κατευθυνθεί στους πνεύμονες και η τροφή στο στομάχι. Όμως, η πολύπλοκη αυτή διαδικασία διαταράσσεται στα πρώτα στάδια ενός εγκεφαλικού, οπότε είναι πιθανό, αν η τροφή κατέλθει από λάθος διαδρομή και καταλήξει στους πνεύμονες, να προκληθεί βλάβη στους πνεύμονες ή λοίμωξη (Lindley, 2007). Το ποσοστό των δυσφαγιών εξαρτάται από τον χρόνο που έχει περάσει από την εμφάνιση του συμβάντος: εντός 2 εβδομάδων από την εμφάνιση της πάθησης υποφέρει το 41 % των ασθενών από ανάλογα συμπτώματα, ενώ στη χρόνια φάση υποφέρει το 16% (Kuhlemer). Σύμφωνα με τους Brown και Glassenberg (1975) ένα πιο υψηλό ποσοστό που φθάνει το 20% κινδυνεύουν να πεθάνουν από πνευμονία εξ εισρόφησης εντός ενός έτους από το συμβάν. Ο κίνδυνος εμφάνισης της δυσφαγίας μετά από εγκεφαλικό επεισόδιο εξακολουθεί να είναι μεγάλος, παρόλο που τα τελευταία χρόνια οι παθήσεις κατάποσης είναι μείζον σημασίας τόσο σε διαγνωστικό, όσο και σε θεραπευτικό επίπεδο.

Ιστικές βλάβες λόγω εγκεφαλικού επεισοδίου μπορούν να εμφανιστούν μονόπλευρα ή αμφίπλευρα, να αφορούν τον εγκέφαλο ή το εγκεφαλικό στέλεχος, να έχουν μεγάλη έκταση ή να είναι περιορισμένες, έτσι ώστε ακόμη και με τις σημερινές απεικονιστικές μεθόδους να μην είναι πάντα ορατές (Buholz, 1993).

Μέχρι στιγμής έχουν τεθεί αρκετές απόψεις για το εάν μονόπλευρες βλάβες του εγκεφάλου ύστερα από εγκεφαλικό επεισόδιο μπορούν να οδηγήσουν σε μόνιμες διαταραχές κατάποσης. Πιο συγκεκριμένα, οι Robbins και Levine (1998) βρήκαν μετά από αριστερόπλευρες εγκεφαλικές προσβολές κυρίως διαταραχές της στοματικής φάσης, συχνά συνοδευόμενες από συμπτώματα απραξίας. Επιπλέον, αναφέρουν ότι μετά από βλάβη του δεξιού ημισφαιρίου παρατηρούνται διαταραχές στο φαρυγγικό στάδιο με ένα υψηλότερο ποσοστό αναρροφήσεων. Σύμφωνα με τον Hamdy και τους συν. (1997), οι νέες εξετάσεις που πραγματοποιήθηκαν με διακρανιακή μαγνητική διέγερση σε υγιείς ασθενείς ύστερα από εγκεφαλικό επεισόδιο, έδειξαν μια μη συμμετοχική, αμφίπλευρη, σωματοπροσωπικώς διαιρούμενη απεικόνιση των μυών κατάποσης εντός του αντίστοιχου κινητικού και προκινητικού φλοιού, δηλαδή η περιοχή από την οποία μετά από ερεθισμό μπορούν να εκλυθούν κινήσεις κατάποσης, είναι στη πλευρά του εγκεφάλου ευρύτερη απ' ό,τι στην άλλη. Μετά από μονόπλευρη εγκεφαλική βλάβη βρέθηκε ότι στους ασθενείς που παρουσιάστηκαν συναφείς βλάβες κατάποσης, σε αυτούς η πλευρά με την μεγαλύτερη έκφραση, δηλ. η επικρατούσα πλευρά, ήταν προσβεβλημένη.

Αντίθετα, αν η βλάβη αφορούσε τη μη επικρατούσα πλευρά, δεν εμφανιζόντουσαν διαταραχές κατάποσης. Άλλο ένα αξιοσημείωτο γεγονός το οποίο παρατηρήθηκε στους ασθενείς με δυσφαγία είναι ότι είχε αυξηθεί μετά από 3 μήνες η μικρότερη μη προσβεβλημένη πλευρά σημαντικά, γεγονός στο οποίο γίνεται δεκτή ως εξήγηση η πλαστικότητα του εγκεφάλου για την υποστροφή της διαταραχής της κατάποσης μετά από μονόπλευρη εγκεφαλική βλάβη.

Μονόπλευρες προκεντρικές βλάβες του φλοιού του εγκεφάλου και βλάβες των φλοιοβαλβικών νευρικών οδών κυρίως στην περιοχή του οπίσθιου σκέλους της έσω κάψας καταλήγουν σε ετερόπλευρες κεντρικές παρέσεις των στοματικών και φαρυγγολαρυγγικών μυών (Morash. Et al., 1987, Hopf et al., 1992).

Σε αμφίπλευρη βλάβη των νευρικών οδών από τον φλοιό στο εγκεφαλικό στέλεχος συμβαίνει ψευδοπρομηκική παράλυση με περιορισμό ή κατάργηση των εκούσιων λειτουργιών και μαζί με αυτό προκαλούνται κυρίως διαταραχές του ελέγχου του βλωμού στο στόμα, αύξηση του μυϊκού τόνου και των αντανακλαστικών (πχ. αντανακλαστικό του μασητήρα μυ).

Μετά από βλάβες της παρεγκεφαλίδας και βλάβες των ελαιογε-φυροπαρεγκεφαλιδικών νευρικών συνδέσεων μπορεί να αναπτυχθεί εικόνα ισχυρών υπερκινησιών με τη μορφή μυοκλονιών (υπερώϊοφαρυγγολαρυγγικό μυοκλονικό σύνδρομο, σύμφωνα με τη νεότερη ορολογία χαρακτηρίζεται και ως τρόμος, Deuschl, 1990), οι οποίες μπορούν να μειώσουν την φαρυγγική μυϊκή προωθητική δύναμη και να βλάψουν τον λαρυγγικό μηχανισμό απόφραξης (Schroter, & Morash, 1998).

Η έκφραση της συνοδού δυσφαγίας εξαρτάται από το βαθμό συσχέτισης των ‘προτύπων γεννητριών’, των πυρήνων των εγκεφαλικών νεύρων και του πάσχοντος υπερπυρηνικού τους κέντρου. Πέρα από τις περιφερικές βλάβες των εγκεφαλικών νεύρων μέσω βλάβης των πυρήνων τους και επακόλουθη χαλαρή πάρεση, κατάργηση της εκούσιας αντανακλαστικής κινητικότητας, και ατροφία των μυών σε περίπτωση μακρόχρονης ύπαρξης, εμφανίζονται επίσης διαταραχές της φαρυγγικής φάσης της κατάποσης με βλάβη της έκλυσης των αντανακλαστικών κατάποσης, του συντονισμού των αντανακλαστικών και διαταραχές του μηχανισμού διάνοιξης του άνω οισοφαγικού σφιγκτήρα. Ο συνδυασμός τους προκαλεί ένα υψηλό ποσοστό εισρόφησης που αγγίζει το 65% (Horner et al., 1991). Οι δυσφαγίες μετά από αμφίπλευρες βλάβες του εγκεφαλικού στελέχους παρουσιάζουν τη βαρύτερη εικόνα της ανωτέρω περιγραφόμενης συμπτωματολογίας με δυσμενή πρόγνωση.

Σε περίπτωση που κάποιος έχει υποστεί υποφλοιώδες εγκεφαλικό επεισόδιο, παρατηρείται:

α) Επαναφορά της λειτουργίας της κατάποσης εντός 3 με 6 εβδομάδων, β) Ήπια καθυστέρηση της στοματικής διαμετακίνησης, γ) Μεγαλύτερη καθυστέρηση την πυροδότηση της φαρυγγικής κατάποσης από αυτήν που έχουμε στο εγκεφαλικό του φλοιού και γ) γενικευμένη αδυναμία στη φαρυγγική κατάποση (μειωμένη λαρυγγική ανύψωση, μειωμένη σύσπαση της βάσης της γλώσσας, μονόπλευρη φαρυγγική αδυναμία)· (Πρώιου, 2003).

Έπειτα από εγκεφαλικό επεισόδιο, δυσκολίες στην κατάποση μπορούν να εμφανιστούν και σε περιπτώσεις δυσαρθρίας, καθώς πρόκειται για μια διαταραχή νευρολογικής φύσεως και απόρροια παράλυσης, αδυναμίας και έλλειψης συγχρονισμού των μυών της ομιλίας:

- **Σπαστική Δυσαρθρία (Βλάβες των Άνω Κινητικών Νευρώνων).**

Συγκεκριμένα όπως και ο ίδιος ο Robbins (1990) αναφέρει, οι ασθενείς με εγκεφαλαγγειακά επεισόδια στο δεξί ή αριστερό ημισφαίριο, βρέθηκε ότι συνολικά διαφέρουν από τους φυσιολογικούς ασθενείς, διότι παρατηρείται αυξημένη διάρκεια κατά την στοματική φάση σε ότι αφορά στα υγρά και στα ημιστερεά φαγητά. Αυτή η μεταφορά του υλικού από το στοματικό στο φαρυγγικό στάδιο ήταν ιδιαίτερα φανερή στους ασθενείς που είχαν υποστεί βλάβες στο αριστερό ημισφαίριο. Επιπλέον, έρευνες έδειξαν ότι ασθενείς με δεξιά εγκεφαλαγγειακά περισσότερα αλλά και συχνότερα προβλήματα αναρροής παρουσιάζονται σε ασθενείς που είχαν υποστεί αριστερές εγκεφαλαγγειακές βλάβες. Ακόμη παρατηρήθηκε ότι οι πρόσθιες βλάβες προδιέθεταν σε μεγαλύτερο πρόβλημα αναρροής, σε αντίθεση με τις οπίσθιες βλάβες. Άλλα προβλήματα που παρουσιάζονται σε ασθενείς με βλάβες των άνω κινητικών νευρώνων είναι η φαρυγγική στάσις, η καθημερινή κατάποση και η κρικοφαρυγγική δυσλειτουργία (Μεσσήνης, & Αντωνιάδης, 2001)

- **Χαλαρή δυσαρθρία (Βλάβες των Άνω Κινητικών Νευρώνων)**

Ένα εγκεφαλικό επεισόδιο μπορεί να προκαλέσει χαλαρά δυσαρθρία εάν η βλάβη, έχει προσβάλλει τους πυρήνες του εγκεφαλικού στελέχους. Η αναρροή παρατηρείται επίσης περισσότερο σε ασθενείς με βλάβες στο εγκεφαλικό στέλεχος, παρά σε ασθενείς που έχουν υποστεί φλοιϊκές βλάβες, ανεξάρτητα από το αν είναι δεξιά ή αριστερά. Η αναρροή συμβαίνει είτε κατά τη διάρκεια της κατάποσης λόγω μειωμένης ικανότητας προστασίας των αεραγωγών ή μετά την κατάποση, ή κυρίως λόγω του μεγάλου χρόνου στάσης των φαρυγγικών κοιλοτήτων, κυρίως των απιοειδών κόλπων. Επίσης, οι περισσότεροι από

αυτούς τους ασθενείς παρουσιάζουν μειωμένη ικανότητα χαλάρωσης του κρικοφαρυγγικού σφιγτήρα (Μεσσήνης, & Αντωνιάδης, 2001).

5.2 Κρανιοεγκεφαλική κάκωση

Σε περιπτώσεις τραυματισμού της κεφαλής, συνήθως προκαλείται και τραυματισμός του νευρικού συστήματος. Υπάρχει πιθανότητα συστροφής του στελέχους καθώς περιστρέφεται το κεφάλι πάνω στον λαιμό και μπορούν να επηρεαστούν διάφορες περιοχές του εγκεφάλου. Εξάλλου, η νευρολογική βλάβη μπορεί να έχει επιπτώσεις στο λαιμό (Πρώιου, 2003). Έπειτα από τραυματισμό του κεφαλιού, υπάρχει μεγάλη πιθανότητα να χρειαστεί επείγουσα ιατρική επέμβαση. Σε σοβαρές περιπτώσεις, επιβάλλεται η διασωλήνωση των αεραγωγών για 2-3 εβδομάδες. Άλλωστε, μπορεί να έχουμε δευτερογενή τραυματισμό έως και τραχειοοισοφαγικά συρίγγια, γιατί τα άκρα των φαρυγγικών τοιχωμάτων υφίστανται μία ποικιλία βλαβών (Πρώιου, 2003).

Οι διαταραχές της στοματοφαρυγγικής κατάποσης που παρατηρούνται σε ασθενείς με τραυματισμό του εγκεφάλου είναι: α) στοματικά προκαταρκτικά προβλήματα (κλείσιμο του στόματος, όπου παρατηρούνται ανώμαλα αντανεκλαστικά, δυσλειτουργία μάσησης), β) διαταραχές στοματικής διαμετακίνησης και σχετικές στοματικές αισθητήριες αλλαγές με καθυστερημένο άνοιγμα του στόματος, καθυστερημένη έναρξη της στοματικής κατάποσης, αργές κινήσεις γλώσσας, γ) καθυστερημένη πυροδότηση της φαρυγγικής κατάποσης, δ) φαρυγγικές νευρομυικές ανωμαλίες, μυοκλονικοί σπασμοί, ε) μειωμένο εύρος κινήσεων των φαρυγγικών δομών, μειωμένη κίνηση της βάσης της γλώσσας, μειωμένη λαρυγγική ανύψωση, και σπανίως στ) μειωμένη λειτουργία των βαλβίδων (λάρυγγας, κρικοφαρύγγειος μυσ), όπου οι αεραγωγοί δεν στεγανοποιούνται επαρκώς (Πρώιου, 2003).

Εξαιτίας της αιφνίδιας φύσης της βλάβης, η λειτουργία της κατάποσης μπορεί να βελτιωθεί και απλά να απαιτείται η επανειλημμένη αξιολόγηση καθώς σημειώνεται πρόοδος στη νευρολογική κατάσταση του ασθενή. Μπορεί να υπάρξει βλάβη στα κρανιακά νεύρα στη βάση του κρανίου ή/και τραυματισμών επιτάχυνσης/επιβράδυνσης. Καθυστερημένες επιπτώσεις της εγκεφαλικής διάσεισης εμπίπτουν σε αυτή τη τελευταία κατηγορία και συχνά είναι αποτέλεσμα εγκεφαλικών κακώσεων που δεν εντοπίζονται άμεσα.

Στην οξεία φάση μετά από κρανιοεγκεφαλική κάκωση, ένα μεγάλο ποσοστό των ασθενών, περίπου 80%, δεν είναι ικανό να λάβει τροφή από το στόμα, (Winstein, 1983, Yorkston, Honsinger, Mitsuda, & Hammen, 1989) με ποσοστό εισρόφησης περίπου 40% (Lazarus, & Logemann, 1987). Στο χρόνιο στάδιο και ενδεχομένως στα ιδρύματα αποκατάστασης, οι

διαταραχές κατάποσης ανέρχονται σε ποσοστό 10-14% (Winstein, 1983, Yorkston et al., 1989).

Κατά τη σίτιση (παρεντερική, μέσω καθετήρα το ταχύτερο δυνατό από το στόμα) πρέπει να λαμβάνεται υπ' όψιν η αυξημένη ανάγκη σε θερμίδες που προκαλείται λόγω υπερμεταβολισμού (Logemann et al., 1994).

Οι δυσφαγίες ύστερα από κρανιοεγκεφαλική κάκωση μπορούν να προκληθούν από πλήθος βλαβών, τοπικές αιμορραγίες, θλάσεις, διατομές, διάχυτες νευριτικές ιστικές βλάβες και δευτεροπαθή έμφρακτα, ιδιαιτέρως όμως από δευτεροπαθείς βλάβες του εγκεφαλικού στελέχους λόγω αυξημένης εγκεφαλικής πίεσης (Bigenzahn, & Denk, 1999). Εξαιτίας των περισσότερο διάχυτων βλαβών και των δευτεροπαθών βλαβών που προκαλούνται από την αυξημένη εγκεφαλική πίεση, η συμπτωματολογία είναι ακόμα πιο σύνθετη, συνδυαζόμενη συχνά με βαριές διαταραχές της φωνής και της ομιλίας στο έδαφος βλαβών του εγκεφαλικού στελέχους. Επιπλέον, διαταραχές στο γνωστικό επίπεδο, διαταραχές της κίνησης του σώματος αλλά και αλλαγές της συμπεριφοράς, μπορούν να επιδράσουν αρνητικά στην επαρκή και χωρίς εισρόφιση λήψη της τροφής από το στόμα (Bigenzahn, & Denk, 1999).

Οι συχνά ταυτόχρονα υπάρχουσες συνέπειες οστικών καταγμάτων (ιδιαίτερα της γνάθου με ζημιές των δοντιών και κατάγματα της βάσης του κρανίου), οι τραυματισμοί χόνδρων και μαλακών μορίων καθώς και οι κακώσεις περιφερικών νεύρων μπορούν να οδηγήσουν σε βλάβη των οργάνων μάσησης και κατάποσης και των λειτουργιών τους (Bigenzahn, & Denk, 1999).

Μία αρχικώς, τις περισσότερες φορές αναγκαία μακρόχρονη μηχανική αναπνοή, τραχειοστομία και/ή σίτιση μέσω καθετήρα δρουν δυσμενών, προκαλώντας ή επιδεινώνοντας μια δυσφαγία (Feldmann et al., 1966, Cameron et al., 1973, Nash 1988, Larminat et al., 1995, Toiep et al., 1996).

Ασθενείς μετά από κρανιοεγκεφαλική κάκωση χρειάζονται μια λεπτομερή φωνιατρική διάγνωση για να διαχωριστούν μεταξύ τους τα διαφορετικά συστατικά μέρη της διαταραχής και για να οριστούν τα ανάλογα θεραπευτικά μέτρα (Schroter, & Morasch, 1999). Υπάρχει περίπτωση λαρυγγικές διαταραχές της αισθητικότητας να διαρκούν μεγάλο χρονικό διάστημα και έτσι να αποτελούν κίνδυνο για τον ασθενή. Η ακριβής διάγνωσή τους και η ανάλογη θεραπεία είναι μεγάλης σημασίας (Bigenzahn, & Denk, 1999).

5.3 Εγκεφαλική παράλυση

Η εγκεφαλική παράλυση δεν είναι μια καθορισμένη οντότητα, αλλά μια ομάδα διαταραχών ποικίλης αιτιολογίας, η οποία ανήκει στις εγκεφαλοπάθειες. Καθορίζεται ως η μόνιμη, μη προοδευτική αλλά ούτε αναστρέψιμη βλάβη κινητικών κυρίως κέντρων του εγκεφάλου, που συμβαίνει κατά την περίοδο ανάπτυξης του εγκεφάλου, κυρίως τα 5 πρώτα χρόνια της ζωής και εκδηλώνεται με διαταραχές στην κινητικότητα και τη στάση, καθώς και αδυναμία του πάσχοντα να χρησιμοποιήσει βουλητικά τους μυς του. Συχνά συνυπάρχει επιληψία, νοητική υστέρηση, διαταραχές ομιλίας, της όρασης και της ακοής καθώς και διαταραχές της συμπεριφοράς (Αγγελοπούλου, & Σακαντάμη, 2004).

Εκτός από την κινητική αναπηρία που είναι και η κύρια διαταραχή του συνδρόμου της εγκεφαλικής δυσλειτουργίας, συχνά υπάρχουν και άλλα συνοδά προβλήματα. Οι διαταραχές αυτές έχουν άμεση ή έμμεση σχέση με την υποκείμενη βλάβη του εγκεφάλου (Παντελιάδης, & Συρίγγου-Παπαβασιλείου, 2002).

Οι ασθενείς με εγκεφαλική παράλυση εμφανίζουν προβλήματα τόσο στη μάσηση όσο και στην κατάποση. Τα προβλήματα αυτά υπάγονται στη διαταραχή της δυσφαγίας και επειδή αφορούν θέματα επιβίωσης χρήζουν άμεσης παρέμβασης (Μεσσήνης, Αντωνιάδης, & Αιναλίδου, 2001).

Συχνό σύνοδο πρόβλημα της εγκεφαλικής παράλυσης αποτελεί η γαστροοισοφαγική παλινδρόμηση (ΓΟΠ). Συγκεκριμένα, στους παιδικούς πληθυσμούς με εγκεφαλική παράλυση, η συχνότητα της ΓΟΠ κυμαίνεται από 26% έως 75% και πρόσφατες αναφορές παρουσιάζουν αυξημένη εμφάνιση ΓΟΠ στις σπαστικές μορφές Εγκεφαλικής παράλυσης, ενώ η συχνότητα ανάμεσα στα δυο φύλα είναι περίπου ίδια (Ravelli, & Milla, 1998, Ξυνιάς 2001).

Πιο πιθανά αίτια θεωρούνται οι αλλοιώσεις από: α) μηχανικούς παράγοντες στη γαστροοισοφαγική εξαιτίας παρατεταμένης ύπτιας θέσης, β) από αυξημένη ενδοκοιλιακή πίεση λόγω σκολίωσης, γ) λήψη φαρμάκων κατά της σπαστικότητας ή σπασμών που ελαττώνουν τη λειτουργία του κατώτερου οισοφαγικού σφιγκτήρα (π.χ. βενζοδιαζεπίνες) και ε) συνυπάρχουσα διαφραγματοκήλη ή γαστροστομία. (Παντελιάδης, & Συρίγγου-Παπαβασιλείου, 2002). Ακόμη και οι ανεπαρκείς ποσότητες σάλιου που δεν καταπίνεται λόγω σιελόρροιας, μπορεί να προκαλέσει βραδεία κάθαρση του οισοφάγου από το παλινδρομούν υλικό (Gustafsson, & Tibbling, 1994). Ο τόνος του κατώτερου οισοφαγικού σφιγκτήρα επηρεάζεται και από τη διακοπή των αυτόνομων νευρικών οδών και γενικότερα τη διάχυτη επίδραση του ΚΝΣ στην οισοφαγική περίσταση και λειτουργία του κατώτερου

οισοφαγικού σφιγκτήρα γεγονός που αποδείχθηκε πειραματικά (Παντελιάδης, & Συρίγγου-Παπαβασιλείου, 2002).

Τα κυριότερα συμπτώματα είναι οι περιοδικοί εμετοί, η αιματέμεση, ο μηρυκασμός, οι αναγωγές, η ανησυχία, η άρνηση λήψης τροφής και ο οπισθοστερνικός πόνος. Ο πόνος συχνά εμφανίζεται με κραυγές, άλλοτε πάλι είναι τόσο έντονος ώστε να υποδύεται ισχαιμία του μυοκαρδίου. Παιδιά με εγκεφαλική παράλυση που εμφανίζουν ανησυχία και δύσκολα ησυχάζουν θα πρέπει να βάζουν τον γιατρό σε σκέψη για πιθανή ΓΟΠ (Reyes, Cash, Green, & Booth, 1993). Σε περιπτώσεις που παρατηρούνται επαναλαμβανόμενες πνευμονικές λοιμώξεις, σιδηροπενική αναιμία κ.α. μπορεί να οφείλονται σε ΓΟΠ. Υπάρχουν όμως και οι περιπτώσεις στις οποίες η ΓΟΠ εμφανίζεται πριν την έναρξη της νευρολογικής σημειολογίας (Παντελιάδης, & Συρίγγου-Παπαβασιλείου, 2002).

Οι κυριότερες μέθοδοι που έχουμε στη διάθεση μας για τη διάγνωση της ΓΟΠ είναι: α) οισοφαγογράφημα, β) υπερηχογράφημα, γ) σπινθηρογράφημα, δ) οισοφαγοσκόπηση, ε) μανομετρία, στ) 24 μέτρηση του pH του κατώτερου οισοφάγου. Πολλές από αυτές τις διαγνωστικές μεθόδους, μπορούν να αναδείξουν την ύπαρξη ΓΟΠ αλλά δεν δίνουν πληροφορίες όσων αφορά την αιτιολογία αυτής (Hiillemeier, 1996). Το σπινθηρογράφημα στομάχου-οισοφάγου, η ακτινογραφία οισοφάγου με κατάποση βαρίου και η 24ωρη pHμετρία, δίνουν άμεση απόδειξη παλινδρόμησης, ενώ οι άλλες έμμεση. Η μέθοδος με τη μεγαλύτερη ευαισθησία και ειδικότητα θεωρείται η pHμετρία, ενώ το υπερηχογράφημα της γαστροοισοφαγικής συμβολής μπορεί να χρησιμοποιηθεί σαν screening test σε παιδιά με εγκεφαλική παράλυση, ηλικίας <3 ετών (Παντελιάδης, & Συρίγγου-Παπαβασιλείου, 2002).

Γενικότερα όσων αφορά τη σίτιση παιδιών με εγκεφαλική παράλυση, η συνηθισμένη συμπεριφορά σιτίσεως του παιδιού παρουσιάζει ανωμαλίες αμέσως μετά τη γέννηση. Οι ανωμαλίες αυτές γίνονται περισσότερο αντιληπτές όταν έρθει η ώρα για τάισμα με κουτάλι και στερεή τροφή. Και κατά τη διάρκεια της πόσης το παιδί δεν μπορεί να προσαρμόσει τα χείλη του, να κλείσει καλά τα σαγόνια του και να συγχρονίσει τη γλώσσα του ώστε να καταπιεί σωστά (Σημειώσεις μεταπτυχιακής εκπαίδευσης BOBATH, 1995).

5.4 Άνοια

Η άνοια είναι χαρακτηριστική μορφή φλοιώδους ανεπάρκειας, η οποία ενδεχομένως μπορεί να επηρεάσει τη διαδικασία της κατάποσης. Η άνοια συναντάται σε διάφορες μορφές με πιο συχνή απ' όλες τη νόσο Alzheimer (Groher, & Crary, 2015). Η συγκεκριμένη μορφή άνοιας χαρακτηρίζεται ως πολυπαραγοντική, καθώς πέρα από την

ηλικία, μπορεί να οφείλει την εμφάνισή της, στο χαμηλό μορφωτικό επίπεδο, στο οικογενειακό ιστορικό, σε αγγειακούς, διαιτητικούς ή γενετικούς παράγοντες (Μυλωνάς, & Αρτέμης, 2016). Άλλες μορφές μπορεί να οφείλονται σε αγγειακές εγκεφαλικές νόσους ή σε μετοπωκροταφική άνοια ή σε αλκοολική ή μεταβολική ή και διαιτητική άνοια (Groher, & Crary, 2015). Η εξελισσόμενη άνοια οδηγεί σε μεταβολές στην πρόσληψη της τροφής (υγρή ή στερεή), γεγονός που οφείλεται στη μείωση της νοητικής ικανότητας αλλά και στη διαταραχή των συναισθημάτων (Sabotka, 2012). Επιπρόσθετες φλοιώδεις διαταραχές που μπορούν να υπάρξουν είναι καθυστερημένη φαρυγγική κατάποση, καθώς και η απραξία ή και η αφασία (Groher, & Crary, 2015).

Οι διαταραχές κατάποσης εμφανίζονται συχνά σε προχωρημένα στάδια. Η απώλεια βάρους μπορεί να είναι η πρωταρχική ένδειξη δυσφαγίας του ασθενή, χωρίς κάτι τέτοιο να σημαίνει πως η απώλεια βάρους είναι πάντοτε συσχετισμένη με τη δυσφαγία. Η πνευμονία θεωρείται συχνή αιτία θανάτου ενώ η υποθρεψία μπορεί να επιβαρύνει περισσότερο τη κατάσταση της υγείας του ασθενή. Έχει παρατηρηθεί ότι οι διαταραχές κατάποσης και η εισρόφηση είναι υπεύθυνες για την εμφάνιση πνευμονίας στους ασθενείς, γεγονός που αποτελεί σημαντικό παράγοντα αλλά όχι μοναδική αιτία για την παρουσία της πνευμονίας (Groher, & Crary, 2015).

Ενδεικτικά χαρακτηρίστηκαν των διαταραχών κατάποσης αποτελούν η ανεξήγητη απώλεια βάρους, οι μικρές ή σημαντικές εισροφές, οι δυσκολίες στη λειτουργία και στο συνδυασμό της στοματικής και της φαρυγγικής φάσης. Η γενικότερη γνωσιακή διαταραχή που παρατηρείται στους ασθενείς με άνοια συχνά διαταράσσει τον εκούσιο κινητικό έλεγχο και συνεπώς τη στοματική φάση της κατάποσης (Groher, & Crary, 2015). Στους ασθενείς με αυτή τη δυσκολία ενδεχομένως να απουσιάζει η έναρξη της κατάποσης, γεγονός που προκαλεί παραμονή της τροφής στη στοματική κοιλότητα, το κακό συντονισμό της στοματικής φάσης, τον έλεγχο του τροφικού περιεχομένου αλλά και στην καθυστέρηση της έναρξης της στοματικής φάσης, κάτι που οδηγεί στην επιβράδυνση του χρόνου σίτισης. Η επιβράδυνση αυτή, έχει σαν αποτέλεσμα αυξάνει το χρόνο των γευμάτων, καθώς και της φαρυγγικής φάσης, γεγονός που μειώνει τη προστασία του αεραγωγού και προκαλεί βήχα και επεισόδια πνιγμονής κατά τη διάρκεια της σίτισης (Groher, & Crary, 2015).

Στους ασθενείς με άνοια πέρα από την αύξηση της διάρκειας των γευμάτων παρατηρείτε και δυσχέρεια στην αυτόνομη σίτιση. Κάτι τέτοιο, συχνά σχετίζεται με τις γνωσιακές δυσκολίες των ατόμων, τη κινητική ανεπάρκεια, την απώλεια της όρεξης, την αποφυγή

τροφών ακόμη και την πνευμονία. Στα επακόλουθα της δυσφαγίας πέρα από τη δυσχέρεια της αυτόνομης σίτισης συμπεριλαμβάνονται η απώλεια βάρους και η υποθρεψία (Groher, & Crary, 2015).

Στην μετωποκροταφική άνοια παρατηρούνται στους ασθενείς ορισμένες διαταραχές στο μετωπιαίο λοβό που έχουν να κάνουν με την απώλεια της διαίσθησης και των αναστολών αλλά και την παρορμητική και στερεοτυπική συμπεριφορά κ.α. Οι ασθενείς με νόσο Alzheimer εμφανίζουν απώλεια μνήμης η οποία οδηγεί σε μεταβολή πολλών λειτουργιών της καθημερινότητας, εξαιτίας της απώλειας μνήμης, προσανατολισμού, καθώς και των επιτελικών λειτουργιών. Κατά τη νόσο Alzheimer οι ασθενείς μπορεί να εμφανίσουν δυσφαγία νωρίτερα από ότι εκείνοι με μετωποκροταφική άνοια, οι οποίοι παρουσιάζουν με μεγαλύτερη συχνότητα μεταβολές στην όρεξη. Όμως, μπορεί κανείς να πει πως συχνότητα εμφάνισης διαταραχών σίτισης ανάμεσα σε ασθενείς με μετωποκροταφική άνοια και νόσο Alzheimer είναι παρόμοια (Groher, & Crary, 2015).

Παρατηρώντας τις διατροφικές συνήθειες μεταξύ ασθενών με μετωποκροταφική άνοια και νόσο Alzheimer διαπιστώθηκαν οι εξής: τα άτομα με νόσο Alzheimer έχουν ιδιαίτερη προτίμηση στις γλυκές γεύσεις, αυξάνουν τη διάρκεια των γευμάτων τους και επιθυμούν να γευματίζουν τις ίδιες ώρες κάθε μέρα. Από την άλλη, τα άτομα με μετωποκροταφική άνοια εμφανίζουν διαφορετικό τρόπο συμπεριφοράς κατά τη διάρκεια λήψης της τροφής (Groher, & Crary, 2015).

5.5 Νόσος Parkinson

Μία από τις νόσους των βασικών γαγγλίων η οποία μπορεί να συνδέεται και με διαταραχές κατάποσης είναι η χρόνια νευροεκφυλιστική νόσος Parkinson (Rosenbeck, & Jones, 2013). Η συγκεκριμένη διαταραχή σχετίζεται με δυσλειτουργίες στο εγκεφαλικό στέλεχος και στη συνέχεια μπορεί να επηρεάσει και περιοχές του εγκεφάλου (Rosenbeck, & Jones, 2013). Κατά κύριο λόγο έχει να κάνει με την εκτέλεση των εκούσιων κινήσεων. Χαρακτηριστικά γνωρίσματα της νόσου είναι ο τρόμος ακόμη και σε κατάσταση ηρεμίας, η βραδυκινησία και η ακαμψία, ενώ η αιτιολογία της παραμένει άγνωστη. Όμως, η αιτία που προκαλεί τις κινητικές διαταραχές είναι η απώλεια του νευροδιαβιβαστή της ντοπαμίνης η οποία έχει σαν επακόλουθο, κατά την διάρκεια των εκούσιων κινήσεων, το κλονισμό της λειτουργίας των βασικών γαγγλίων. Αξιοσημείωτο είναι επίσης, πως οι διαταραχές αυτές μπορεί να είναι αποτέλεσμα μιας μακροχρόνιας χρήσης συγκεκριμένων φαρμάκων ή ακόμη και άλλων εκφυλιστικών παθήσεων που επηρεάζουν τη λειτουργία των βασικών γαγγλίων (Groher, & Crary, 2015).

Τα κλινικά χαρακτηριστικά που μπορεί να παρουσιάσουν οι ασθενείς με νόσο Parkinson είναι ποικίλα. Μπορεί να επηρεάσουν τις γνωστικές λειτουργίες και σπανιότερα να παρουσιάσουν μία μορφή άνοιας. Καθώς προχωράει η νόσος το άτομο μπορεί να παρουσιάσει απώλεια των εκφράσεων του προσώπου, καθώς επίσης και δυσαρθρία ή μικρογραφία. Συνηθισμένες αλλαγές παρατηρούνται στη βάδιση, αλλά και στη στάση του σώματος με δυσκαμψία και αστάθεια. (Groher, & Crary, 2015). Η βραδυκίνησία/ υποκίνησία και ο τρόμος θεωρούνται, επίσης, κύρια σημεία της νόσου. Τα χαρακτηριστικά της διαταραχής συνήθως εμφανίζονται μονόπλευρα και σταδιακά εξελίσσονται αμφοτερόπλευρα (Rosenbeck, & Jones, 2013).

Στη νόσο Parkinson δεν υπάρχει ίαση, αλλά μόνο συντηρητική αντιμετώπιση στην οποία περιλαμβάνεται φαρμακευτική αγωγή (Groher, & Crary, 2015). Με τη φαρμακευτική αγωγή η βελτίωση της λειτουργικότητας μπορεί να καθυστερήσει για αυτό πολλές φορές η χορήγηση των φαρμάκων μπορεί να γίνει και συνδυαστική με τη πάροδο του χρόνου. (Rosenbeck, & Jones, 2013) Αξιοσημείωτες είναι οι προσπάθειες σχετικά με τη χειρουργική αντιμετώπιση της νόσου (Groher, & Crary, 2015). Πιο συχνά, οι ασθενείς με σοβαρά προβλήματα κίνησης προβαίνουν σε χειρουργική αντιμετώπιση. Η «εν τω βάθει» εγκεφαλική διέγερση είναι η συχνότερη χειρουργική τεχνική (Rosenbeck, & Jones, 2013).

Οι διαταραχές στην κατάποση στους ασθενείς με νόσο Parkinson είναι συχνές και αντικατοπτρίζουν τις κινητικές διαταραχές, την εξέλιξη της νόσου, καθώς, επίσης και τις επιπτώσεις των φαρμάκων (Groher, & Crary, 2015). Τα συμπτώματα δυσφαγίας σχετίζονται με τα στάδια της κατάποσης. Δυσκαταποσία, όμως, μπορεί να εμφανιστεί από τον κακό έλεγχο του βλωμού, είτε λόγω των ακούσιων κινήσεων, είτε λόγω λανθασμένης κατεύθυνσης του βλωμού, είτε λόγω παραμονής υπολειμμάτων τροφής από μία πιθανώς ανεπαρκή κατάποση. Τα χαρακτηριστικά της βραδυκίνησιας αποδίδονται σε μία γενικότερη επιβράδυνση η οποία χαρακτηρίζει τους ασθενείς της νόσου (Groher, & Crary, 2015).

Συχνό πρόβλημα των ασθενών αποτελεί και η σιελόρροια η οποία συχνά σχετίζεται και με τη βαρύτητα της διαταραχής. Σε προχωρημένα στάδια της νόσου οι ασθενείς υποφέρουν από υπερβολική σιελόρροια και έτσι υπάρχει κίνδυνος σιωπηλής εισρόφησης ή ακόμη και λοιμώξεων του αναπνευστικού γεγονός που μπορεί να οδηγήσει ακόμη και στο θάνατο (Groher, & Crary, 2015).

Στη νόσο του Parkinson πέρα από τις διαταραχές που εκδηλώνονται στη στοματική και φαρυγγική κοιλότητα του μηχανισμού κατάποσης συναντά κανείς και διαταραχές που

εκτείνονται στο συντονισμό της κατάποσης αλλά και της αναπνοής, γεγονός που μειώνει τη προστασία του αεραγωγού. Επιπρόσθετες διαταραχές οι οποίες παρατηρήθηκαν, έχουν να κάνουν με τη καθυστέρηση της μεταφοράς της τροφής στον οισοφάγο, σε ανώμαλες συσπάσεις αλλά και σε ανωμαλίες του κατώτερου οισοφάγου. Σε ορισμένους ασθενείς η νόσος μπορεί να προκαλέσει διαταραχές στα κατώτερα τμήματα του γαστρεντερικού συστήματος, όπως η γαστρεντεροπάρεση ή γενικότερα προβλήματα στην αφοόδυση (Groher, & Crary, 2015).

5.6 Πολλαπλή σκλήρυνση

Η πολλαπλή σκλήρυνση, αποτελεί μια αυτοάνοση φλεγμονώδης πάθηση του κεντρικού νευρικού συστήματος, συμβαδίζει με εστιακή απομυελινοποίηση των νευρικών ινών (εστίες πολλαπλής σκλήρυνσης, πλάκες). Σε έξαρση από την έκταση και την εντόπιση των παρειρισκόμενων εστιών στον εγκέφαλο και στον νωτιαίο μυελό, μπορούν να υπάρξουν διαταραχές, τόσο αισθητικές/αισθητηριακές όσο και κινητικές αλλά επίσης και διαταραχές του φυτικού νευρικού συστήματος και των ανώτερων εγκεφαλικών λειτουργιών (γνώση, ομιλία και άλλα)· (Bigenzahn, & Denk, 1999).

Η συμπτωματολογία έχει ποικίλη πορεία με διακυμάνσεις (με διακυμάνσεις, παροξυσμική ή προοδευτική). Τυπικό για πολλές παθήσεις, είναι αρχικά μια παροξυσμική πορεία (με μερικές υφέσεις), η οποία αργότερα μεταπίπτει σε μία χρόνια προοδευτική μορφή (Bigenzahn, & Denk, 1999).

Δυσφαγίες με στοματοφαρυγγικές δυσλειτουργίες συναντώνται στο 10% (Garfinkle, & Kimmelman, 1982) ή στο 33% των ασθενών (Hartellus, & Svensson, 1994). Σπάνια εμφανίζονται μεμονωμένα, τις περισσότερες φορές εμφανίζονται εντός ενός συνόλου συμπτωμάτων με τις περιγραφόμενες διαταραχές. Διάφοροι βαθμοί δυσκολίας της κατάποσης μπορεί να συνυπάρχουν σε ορισμένους ασθενείς με πολλαπλή σκλήρυνση, και πάλι ο μετριασμός και η επιδείνωση των δυσφαγικών συμπτωμάτων είναι κοινά αλλά όχι παρατεταμένου χρόνου (Souza, 1997). Σοβαρά προβλήματα κατάποσης παρατηρούνται μόνο σε χρόνια ανάπηρους ασθενείς. Το υποκείμενο νευρολογικό τραύμα μπορεί να επηρεάσει ένα ή πολλαπλά κρανιακά νεύρα, τους ανώτερους ινχητικούς νευρώνες και/ή το φλοιό της παρεγκεφαλίδας (Souza, 1997). Η βαρύτητα της διαταραχής της κατάποσης αυξάνει με την πρόοδο της πάθησης μέχρι να καταστεί αναγκαία η σίτιση μέσω καθετήρα (Bigenzahn, & Denk, 1999).

5.7 AIDS

Το AIDS προέρχεται από τα αρχικά των λέξεων ACQUIRED IMMUNE DEFICIENCY SYNDROME (Σύνδρομο Επίκτητης Ανοσολογικής Ανεπάρκειας). Η βασική διαταραχή αυτής της αρρώστιας αφορά μια δυσλειτουργία του ανοσολογικού συστήματος του σώματος, του μέρους του σώματος που μας προστατεύει από μια μεγάλη ποικιλία από αρρώστιες. Το aids είναι μια επίκτητη ανοσολογική διαταραχή διότι τα άτομα δε γεννιούνται με αυτήν την αρρώστια, ούτε την παθαίνουν σαν αποτέλεσμα των φαρμάκων που τους δίνουν οι γιατροί τους. Μέχρι σήμερα έχουμε αναγνωρίσει δύο πρότυπα που είναι χαρακτηριστικά του AIDS. Το πρώτο είναι η παρουσία ασυνήθιστων λοιμώξεων, που ονομάζονται ευκαιριακές λοιμώξεις, οι οποίες παρατηρούνται συνήθως σε άτομα, τα οποία έχουν κάποιο πρόβλημα με τη φυσιολογική τους ανοσολογική λειτουργία. Το δεύτερο είναι η παρουσία σπάνιων καρκίνων του σαρκόματος Kaposi, που δεν παρατηρείται σχεδόν ποτέ σε νεαρά άτομα (Mayer, & Pizer, 1983).

Σύμφωνα με έρευνες αρκετές καταστάσεις υπέδειξαν ότι ασθενείς, οι οποίοι διαγνώστηκαν με το σύνδρομο της επίκτητης ανοσολογικής ανεπάρκειας (AIDS) εμφάνισαν συμπτώματα δυσφαγίας. Η δυσφαγία εμφανίζεται και στα αρχικά στάδια της νόσου αλλά μπορεί να εμφανιστεί και στην μετέπειτα πορεία της και φτάνει σε ποσοστό έως και το 47% των ασθενών με AIDS (Meux, & Wall, 2003). Αυτοί οι ασθενείς συχνά μολύνονται με ευκαιριακούς οργανισμούς ή/και έχουν ευκαιριακά νεοπλάσματα από τα οποία, οποιοδήποτε μπορεί να εμπλακεί στη στοματική κοιλότητα, τον υποφάρυγγα ή τον οισοφάγο και να προκαλέσει δυσφαγία. Εάν οι μολύνσεις υπήρχαν σε πιο απομακρυσμένες θέσεις του γαστρεντερικού σωλήνα και όχι στις συγκεκριμένες τοποθεσίες, τότε η συμπτωματολογία δεν θα ήταν τόσο αξιοσημείωτη. Η οδυνοφαγία και η δυσφαγία είναι συμπτώματα που μπορούν να μειώσουν σημαντικά την πρόσληψη τροφής, επιδεινώνοντας έτσι τη διατροφική κατάσταση του ασθενούς. Εάν βρεθούν τα αίτια αυτών των συμπτωμάτων, τότε μπορεί να υπάρξουν σημαντικές προγνωστικές συνέπειες. Επομένως για να βρεθεί η παθολογία ή οποία μπορεί να ανιχνευθεί είναι σημαντικό να γίνει αξιολόγηση της λειτουργίας της κατάποσης καθώς και της μορφολογίας της στοματικής κοιλότητας, του υποφάρυγγα και του οισοφάγου. Αυτό είναι σημαντικό, διότι σε σχέση με άλλες αιτίες εξασθένησης τους AIDS, η οδυνοφαγία και η δυσφαγία συχνά αποτελούν συμπτώματα θεραπευόμενων διαταραχών του οισοφάγου (Meux, & Wall, 2003).

5.8 Χορεία Huntington

Η νόσος Huntington είναι μια κληρονομική διαταραχή με νοητική και σωματική επιδείνωση που οδηγεί στο θάνατο. Παρόλο που χαρακτηρίζεται ως νόσος που ξεκινάει στην ενήλική ζωή, μπορεί να προσβάλλει ακόμα και τα παιδιά. Η συγκεκριμένη νόσος έχει αυτοσωματική κυρίαρχη μορφή κληρονομικότητας με υψηλή διεισδυτικότητα (ένα υψηλό ποσοστό με το γονίδιο εμφανίζουν τη νόσο) (Murry, & Carrau, 2014). Ο μέσος όρος ηλικίας, κατά την οποία γίνεται η πρώτη εκδήλωση συμπτωμάτων, είναι τα 35 με 40 χρόνια, αν και τα συμπτώματα μπορεί να εμφανιστούν πολύ νωρίς, στα 2 χρόνια και πολύ αργότερα, στα 70 χρόνια. Το μέσο προσδόκιμο ζωής από την πρώτη εκδήλωση μέχρι το θάνατο είναι τα 14 χρόνια. (Hog, Massey, & Schoenberg, 1979).

Η νόσος οφείλεται σε ένα γονίδιο, το λεγόμενο HD, το οποίο έχει εντοπιστεί στο χρωμόσωμα 4. Το συγκεκριμένο περιέχει μια ασταθή επανάληψη 3 νουκλεοτιδικών βάσεων (GAG) στο DNA. Οι επαναλήψεις στα φυσιολογικά άτομα κυμαίνονται μεταξύ 19 μέχρι 34, ενώ σχεδόν όλοι οι ασθενείς με νόσο Huntington έχουν περισσότερες από 40 επαναλήψεις. Το HD κωδικοποιεί μια πρωτεΐνη που ονομάζεται χαντινγκτίνη, η οποία σχετίζεται με την απώλεια των νευρώνων στη νόσο) (Murry, & Carrau, 2014).

Τα χαρακτηριστικά συμπτώματα της νόσου οφείλονται σε απώλεια νευρώνων (νευρικών κυττάρων) στον εγκέφαλο. Η διαταραχή της διάθεσης είναι συνήθως το πρώτο σύμπτωμα, με μεταβολές της διάθεσης του τύπου διπολικής διαταραχής, που περιλαμβάνουν μανία, κατάθλιψη, έντονη ευερεθιστότητα ή εκρήξεις θυμού και ψύχωση. Άλλα συμπτώματα περιλαμβάνουν τη μυϊκή δυσκαμψία, βραδυκινησία, χορεία (συνεχείς, ταλαντωσικές, στροφικές κινήσεις), δυσφαγία καθώς και διαταραχές μνήμης και άλλων νοητικών λειτουργιών. (Murry, & Carrau, 2014).

Τα προβλήματα κατάποσης εμφανίζονται συχνά σε ασθενείς με νόσο Huntington. Τα συμπτώματα των διαταραχών κατάποσης ποικίλουν αναλόγως των υποκείμενων κινητικών προβλημάτων (Kagel, & Leopold, 1992). Τα άτομα με δεσπόζουσα υπερκινησία μπορεί να παρουσιάσουν ανεξέλεγκτη ταχυφαγία, γλωσσική χορεία συνοδευόμενη από εξωθητικές κινήσεις, απαραισθητική έναρξη κατάποσης και διαταραχές φραγμού της αναπνευστικής οδού κατά τη διάρκεια της κατάποσης. Τα άτομα με σοβαρά βραδυκινητικά συμπτώματα μοιράζονται πολλά από τα χαρακτηριστικά του πάρκινσονισμού, συμπεριλαμβανομένων της ακαμψίας της κάτω γνάθου, της ανεπαρκούς μάσησης και της αργής στοματικής μεταφοράς. Οι προκλήσεις που αφορούν τη διαχείριση της κατάποσης περιλαμβάνουν

γνωστικές αλλαγές και μειωμένη ικανότητα του ατόμου να γνωστοποιεί με λεπτομέρεια τα προβλήματα (Yorkston, Benkelman, Strand, & Bell, 2006).

5.9 Δυσπλασία Arnold Chiari

Οι δυσπλασίες Chiari, οι οποίες είναι γνωστές και ως Arnold Chiari δυσμορφίες, είναι σπάνιες εκβαθύνσεις του οπίσθιου εγκεφάλου, οι οποίες μπορεί να εμφανισθούν και σε ενήλικες και σε παιδιά. Τα πιο συνηθισμένα συμπτώματα της συγκεκριμένης δυσπλασίας είναι η κεφαλαλγία, η αδυναμία, η συγκοπή, τα παρεγκεφαλιδικά χαρακτηριστικά όπως είναι η αταξία, η απώλεια των αισθήσεων και η διαταραγμένη κίνηση των ματιών. Η δυσφαγία ως σύμπτωμα στην Arnold Chiari φτάσει το ποσοστό 5-15 % των ασθενών και σπάνια παρουσιάζεται ως το μοναδικό σύμπτωμα της δυσπλασίας. Αξιοσημείωτη είναι η περίπτωση μιας 27χρονης γυναίκας η οποία παρουσίαζε δυσφαγία, απώλεια βάρους και θωρακικό πόνο για περίπου 3 έτη. Τα αποτελέσματα της οισοφαγικής μανομετρίας έδειξαν διαταραγμένη οισοφαγική κινητικότητα και γαστροοισοφαγική παλινδρόμηση. Τα συμπτώματα της τελικά απέτυχαν να ανταποκριθούν στις υψηλές δόσεις ομεπραζόλης και τελικά οδήγησε στην ανάγκη χειρουργικής επέμβασης. Η Επακόλουθη έναρξη νευρολογικών συμπτωμάτων οδήγησε στη διάγνωση της δυσπλασίας τύπου Chiari. Μετά την οπίσθια κρανιοτομή, η δυσφαγία και η δυσφορία του θώρακα σταμάτησαν τελείως. Η επανάληψη των οισοφαγικών μανομετρικών αποκάλυψε πλήρη ανάλυση προηγούμενων ανωμαλιών (Caldwell, & Nostrant, 1996).

5.10 Όγκοι οπίσθιου κρανιακού βόθρου

Οι όγκοι στην περιοχή του οπίσθιου κρανιακού βόθρου, της βάσης του κρανίου και οι συνέπειες της θεραπείας τους, προκαλούν ως επί το πλείστον διαταραχές: α) της κεντρικής ρύθμισης της κατάποσης μέσω φλοιοβολβικών νευρικών οδών όταν ενέχονται σε αυτή, β) του φαρυγγικού αντανεκλαστικού μέσω βλάβης των πρότυπων γεννητριών, γ) της περιφερικής νεύρωσης μέσω βλάβης των πυρήνων των εγκεφαλικών και περιφερικών νεύρων (Bigenzahn, & Denk, 2007).

Ασθενείς με δυσφαγία μετά από χειρουργική επέμβαση του οπίσθιου κρανιακού βόθρου, παρουσιάζουν συνήθως αμφοτερόπλευρη φαρυγγική δυσλειτουργία, που υποδειλώνει τραυματισμό του εγκεφαλικού στελέχους και όχι των περιφερικών νεύρων (Bigenzahn, & Denk, 2007).

Οι Jennings, Siroky και Jackson (1992) μελέτησαν τις διαταραχές κατάποσης σε 12 ασθενείς που υποβλήθηκαν σε εκτομή όγκων της βάσης του κρανίου, με συμμετοχή των κρανιακών νεύρων που ελέγχουν την κατάποση. Παρατήρησαν στοματική και φαρυγγική συμμετοχή σε όλους τους ασθενείς, συμπεριλαμβανομένης της καθυστέρησης στο στοματικό στάδιο, τη μονόπλευρη φαρυγγική αδυναμία, τη μειωμένη ανύψωση του υοειδούς και τη φαρυγγική κατακράτηση μετά την κατάποση. Το 75% παρουσίασαν εισρόφιση, τρεις από τους οποίους ασυμπτωματική. Με στρατηγικές αποκατάστασης της κατάποσης, επτά από τους ασθενείς κατάφεραν να σιτιστούν από το στόμα. Κατά την έξοδο από το νοσοκομείο, όλοι οι ασθενείς έτρωγαν από το στόμα, εκτός από τον ασθενή με τη συμμετοχή των κρανιακών νεύρων 9-12.

5.11 Λοιμώξεις Κεντρικού Νευρικού Συστήματος

Η μηνιγγίτιδα, η εγκεφαλίτιδα, η μυελίτιδα, και οι μικτές παθήσεις, όπως η εγκεφαλομυελίτιδα συμπεριλαμβάνονται στις λοιμώξεις του Κεντρικού Νευρικού Συστήματος οι οποίες μπορούν να οδηγήσουν σε διαταραχές σίτισης. Χαρακτηριστικό όλων αυτών των λοιμώξεων είναι η γρήγορη έναρξη και εξέλιξη των συμπτωμάτων τους. Κάτι τέτοιο δεν ισχύει όμως για τις βαριές μορφές των λοιμώξεων (Μυλωνάς, & Αρτέμης, 2016).

5.11.1 Μηνιγγίτιδα

Γενικότερα η μηνιγγίτιδα χαρακτηρίζεται ως φλεγμονή των μεμβρανών (μηνιγγών) που περικλείουν τον εγκέφαλο και τη σπονδυλική στήλη (Shipley, & McAfee, 2013) και είναι η συχνότερη προσβολή του ΚΝΣ. Υποδιαιρείται σε δύο κατηγορίες: τις οξείες και τις υποξείες/ χρόνιες. Στην οξεία μηνιγγίτιδα, οι νοσογόνοι μικροοργανισμοί φτάνουν στους μήνιγγες και συχνότερα στους μήνιγγες της κεφαλής μέσω του αίματος είτε με σηψαιμία είτε με εστιακή λοίμωξη. Σπανιότερα εισέρχονται από κατάγματα του κρανίου ή των παραρρίνιων κόλπων, τις μαστοειδείς κυψέλες ή το ηθμοειδές οστόν (Μυλωνάς, & Αρτέμης, 2016). Όσον αφορά την υποξεία/ χρόνια μηνιγγίτιδα παρατηρεί κανείς σαν αιτιολογία είτε το μυκοβακτηρίδιο της φυματίωσης είτε ορισμένους μύκητες. Σπανιότερα μπορεί να οφείλεται στη σαρκοείδωση, τη βρουκέλλωση ή τη νόσο Αδαμαντιάδη- Behcet (Μυλωνάς, & Αρτέμης, 2016).

Η αιτιολογία που σχετίζεται με την οξεία μηνιγγίτιδα αφορά μικροοργανισμούς, όπως ο μηνιγγιδόκοκκος, ο πνευμονιόκοκκος ή ο αιμόφιλος της γρίπης (Μυλωνάς, & Αρτέμης, 2016).

5.11.2 Εγκεφαλίτιδα

Ως φλεγμονή των εγκεφαλικών κυττάρων εμφανίζεται η εγκεφαλίτιδα. Η συμπτωματολογία της διαφέρει ελάχιστα από εκείνη των ιικών μολύνσεων (Shipley, & McAfee, 2013). Οι μικροοργανισμοί που είναι υπεύθυνοι για τη λοίμωξη της εγκεφαλίτιδας προσβάλλουν τον εγκέφαλο με άμεση εγκατάσταση του παθογόνου μικροοργανισμού. Σε αρκετές περιπτώσεις, όπως στην περίπτωση της μεταλοιμώδους εγκεφαλίτιδας οφείλεται σε αντίδραση υπερευαισθησίας σε κάποια συστηματική λοίμωξη (Μυλωνάς, & Αρτέμης, 2016). Οι νοσογόνοι μικροοργανισμοί, που θεωρούνται συνηθέστερη αιτιολογία εγκεφαλίτιδας είναι ο σταφυλόκοκκος, ο στρεπτόκοκκος ή ο πνευμονιόκοκκος (Μυλωνάς, & Αρτέμης, 2016).

Η κλινική εικόνα των ασθενών που εμφανίζουν εγκεφαλίτιδα εμφανίζουν στο πρώτο στάδιο της πυώδους φλεγμονής υψηλό πυρετό, κεφαλγίες, ακόμη και διαταραχές της συνείδησης. Στη συνέχεια με την εμφάνιση του αποστήματος τα συμπτώματα αυτά μπορεί να περιοριστούν. Το απόστημα μπορεί να εμφανιστεί ακόμη και με την απουσία της πυώδους φλεγμονής (Μυλωνάς, & Αρτέμης, 2016).

5.11.3 Εγκεφαλικό απόστημα

Ως παρεπόμενο της πυογενούς βακτηριακής λοίμωξης του παρεγχύματος του εγκεφάλου εμφανίζεται το απόστημα. Η εμφάνιση αυτού οφείλεται, είτε στη σηπτική πνευμονοπάθεια είτε σε σηπτικά έμβολα ασθενών με συγγενή καρδιοπάθεια, είτε στην άμεση επέκταση των λοιμώξεων του μέσου ωτός ή των μετωπιαίων κόλπων (Μυλωνάς, & Αρτέμης, 2016).

5.11.4 Μυελίτιδα

Η μυελίτιδα αποτελεί φλεγμονή του νωτιαίου μυελού και σχετίζεται είτε με τη φαιά είτε με τη λευκή ουσία (Μυλωνάς, & Αρτέμης, 2016). Ο όρος εγκάρσια μυελίτιδα είναι άμεσα συνυφασμένος με τις βλάβες σε συγκεκριμένα μυελοτομία.

Οι ιοί που προσβάλλουν συχνότερα το νωτιαίο μυελό αφορούν περιπτώσεις εγκεφαλίτιδας (από ιούς), μεταλοιμώδεις ή μετεμβολιακές εγκεφαλίτιδες (Μυλωνάς, & Αρτέμης, 2016).

Ο πυρετός και ο πόνος στη ράχη αποτελούν χαρακτηριστικά κλινικά σημεία της φλεγμονής της μυελίτιδας. Σε επόμενο στάδιο μπορεί να εμφανιστούν διαταραχές, όπως η χαλαρή παράλυση και οι ορθοκυστικές διαταραχές. Τα αντανάκλαστικά των τενόντων περιορίζονται, εξαφανίζονται ή γίνονται πιο έντονα (Μυλωνάς, & Αρτέμης, 2016).

5.11.5 Έρπης απλός

Ο ιός του έρπητα βρίσκεται ανενεργός στο γασσέριο γάγγλιο. Με την ενεργοποίηση του εμφανίζεται δερματικό εξάνθημα και μεθερπητική νευρολογία στο τρίδυμο νεύρο (Μυλωνάς, & Αρτέμης, 2016).

5.11.6 Έρπης ζωστήρ

Ο ιός του έρπητα υπάρχει ανενεργός στα νωτιαία βασικά γάγγλια των οπίσθιων ριζών. Η ενεργοποίηση του πραγματοποιείται, έπειτα από πτώση του ανοσοποιητικού συστήματος και τη μεγάλη ηλικία. Προκαλεί την εμφάνιση δερματικού εξανθήματος και μεσοπλεύρια νευρολογία (Μυλωνάς, & Αρτέμης, 2016).

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 6

Αξιολόγηση δυσφαγίας

Η αξιολόγηση της δυσφαγίας αποτελεί μία σύνθετη διαδικασία η οποία αποτελείται από πολλά επιμέρους σημεία. Περιλαμβάνει, το ιστορικό του ασθενή, την κλινική αξιολόγηση, καθώς και την εργαστηριακή εξέταση (Murry, & Carrau, 2014). Η πλήρης αξιολόγηση ενός ασθενούς με γνωστή ή πιθανή δυσφαγία, αφορά σε ένα πλήθος ιατρικών και συναφών ειδικοτήτων (Groher, & Crary, 2015).

6.1 Ιστορικό

Το ιατρικό ιστορικό συγκροτείται από προηγούμενα ή τρέχοντα ιατρικά αρχεία, από συζητήσεις με το ιατρικό προσωπικό, σε περίπτωση που ο ασθενής νοσηλεύεται, και προφορικά από τον ασθενή ή από την οικογένεια (Groher, & Crary, 2015).

Πριν από τις αξιολογήσεις, ο κλινικός θα πρέπει να γνωρίζει ποια είναι η «κύρια δυσκολία» του ασθενή και να ορίσει σε τι επίπεδο βρίσκεται. Ένα ολοκληρωμένο ιστορικό θα πρέπει να περιλαμβάνει τις εξής πληροφορίες: παρούσα σωματική κατάσταση του ασθενή, τυχόν πρόσφατες χειρουργικές επεμβάσεις ή παθήσεις από επεμβάσεις του παρελθόντος που θα μπορούσαν να οδηγήσουν σε δυσφαγία. Επίσης, πρέπει να καταγραφεί η έναρξη των συμπτωμάτων καθώς και τυχόν νευρολογικές αλλαγές, φαρμακευτική αγωγή και κάποιο τραύμα (είτε σωματικό, είτε ψυχολογικό) (Murry, & Carrau, 2014).

Σημαντικός είναι ο προσδιορισμός της σοβαρότητας του προβλήματος πριν την κατάποση στερεών και υγρών. Για τον προσδιορισμό αυτόν συμβάλλουν ο χρόνος από την στοματική πρόσληψη τροφής, οι ανατομικές αλλαγές του μηχανισμού κατάποσης, η νευρολογική κατάσταση και ο βαθμός ετοιμότητας του ασθενή (Murry, & Carrau, 2014).

Καίρια συστατικά του κλινικού ιστορικού δυσφαγίας.

- Αναγνωρίστε το κύριο «παράπονο» ή προσδιορίστε την τρέχουσα κατάσταση.
- Προσδιορισμός δύσκολων συστάσεων-υγρά, στερεά, χάπια.
- Έναρξη συμπτωμάτων-εξέλιξη.
- Πρόσφατη πνευμονία και πιθανή αιτία-αιτίες.
- Πρόσφατες νοσηλείες-αιτίες.
- Συνοδά συμπτώματα-αλλαγές στη φωνή, αδυναμία.
- Παρόν και παρελθόν-ασθένειες, χειρουργική επέμβαση, τραύμα.
- Φαρμακευτική αγωγή.
- Κοινωνικό ιστορικό-συνήθειες.
- Οικογενειακό ιστορικό.
- Ανασκόπηση συστημάτων-πνευμονικό, καρδιακό, πεπτικό κ.λπ.

Πίνακας 2. Καίρια συστατικά του κλινικού ιστορικού δυσφαγίας. Πηγή: Βιρβιδάκη, Μεσσήνης, & Ταφιάδης. Η κλινική Διαχείριση των διαταραχών κατάποσης- σε παιδιά και ενήλικες (Μάρτιος, 2014), σελ. 84.

Θα πρέπει να λαμβάνονται υπ' όψιν τα κλινικά ευρήματα στους ιατρικούς φακέλους. Ωστόσο, τα περισσότερα από τα συμπτώματα που αποτελούν ενδείξεις ύπαρξης δυσφαγίας, είναι απόντα, η ασφάλεια της κατάποσης μπορεί να αποτελεί σημαντικό ζήτημα (Murry, & Carrau, 2014).

6.2 Κλινική αξιολόγηση

Η κλινική αξιολόγηση ή αξιολόγηση παρά την κλίνη (BSE) παρόλο που αποτελεί καθοδηγητικό σώμα για την διάγνωση και την θεραπεία των διαταραχών κατάποσης, δεν περιλαμβάνει εξέταση του φάρυγγα και του λάρυγγα και ούτε καθορίζει με ακρίβεια εάν υπάρχει σιωπηλή εισρόφηση. Επίσης, ανάλογα με την αναπηρία του ασθενή δεν είναι πάντα εφικτή μία πλήρης αξιολόγηση παρά την κλίνη (Murry, & Carrau, 2014).

Ο εντοπισμός της διείσδυσης και της εισρόφησης αποτελεί σημαντικό τμήμα της κλινικής αξιολόγησης, αφού τυχόν επιπτώσεις στην υγεία του ασθενή, καθώς και η ανάρρωση του, εξαρτώνται από την διατροφή και την ασφαλή κατάποση (Murry, & Carrau, 2014).

6.2.1 Έλεγχος των οργάνων που εμπλέκονται στη σίτιση.

Μια σωστή κλινική εξέταση απαιτεί των έλεγχο των οργάνων που εμπλέκονται στην σίτιση και της κινητικότητάς τους. Πραγματοποιείται στοματική αξιολόγηση με στόχο τον έλεγχο της στοματικής συγκράτησης (σούφρωμα χειλιών, σιελόρροια) και τον έλεγχο της κινητικότητας της γλώσσας (την αισθητικότητά της, εάν εκτείνεται πέρα από το κάτω χείλος, εάν μπορεί να πλησιάσει την ουλοπαρειακή περιοχή, εάν μπορεί να αντισταθεί στην πίεση που ασκείται από το γλωσσοπίεστρο) (Murry, & Carrau, 2014).

Αξιολογείται επίσης ο στοματοφάρυγγας και συγκεκριμένα η αισθητικότητα και η κίνηση της μαλθακής υπερώας. Γίνεται έλεγχος του αντανακλαστικού της έμμεσης και του αντανακλαστικού της κατάποσης. Χρησιμοποιούνται γλωσσοπίεστρο, βαμβάκοφόρος στυλεός και κρύο λαρυγγικό κάτοπτρο (Murry, & Carrau, 2014). Πραγματοποιείται εύκαμπτη λαρυγγοσκόπηση που αποσκοπεί στον έλεγχο: α) της ανατομίας της βάσης της γλώσσας, των γλωσσοεπιγλωττιδικών βοθρίων, του υποφάρυγγα και του ενδολάρυγγα, β) της συγκέντρωσης εκκρίσεων, γ) της διείσδυσης/εισρόφησης εκκρίσεων, δ) της κίνησης (συμμετρία, εύρος) της βάσης της γλώσσας, του αρυταινοειδούς, της επιγλωττίδας, των νόθων φωνητικών πτυχών και των γνήσιων φωνητικών πτυχών (καθήλωση έναντι παράλυσης) ε) της υπερωιοφάρυγγικής σύγκλεισης (Murry, & Carrau, 2014).

Επίσης, αξιολόγηση του τραχήλου για τον έλεγχο της λαρυγγικής ανύψωσης, ύπαρξης αδενοπάθειας, θυρεοειδούς ή άλλων μαζών (Murry, & Carrau, 2014).

Οι ασκήσεις συγκεκριμένα της κινητικότητας των οργάνων που εμπλέκονται στη σίτιση, βασίζονται σε ασκήσεις αξιολόγησης της κινητικότητας της γλώσσας, της κινητικότητας

των παρειών, της γνάθου, της μαλθακής υπερώας και προσαγωγής των φωνητικών πτυχών (Μεσσήνης, & Αντωνιάδης, 2010).

6.2.2 Ειδική αξιολόγηση των στοματικών αντανakλαστικών

Τα βασικά αντανakλαστικά τα οποία σχετίζονται με την κατάποση είναι τρία και μπορούν να προκληθούν από τη διέγερση συγκεκριμένων σημείων μέσα στη στοματική κοιλότητα. Αυτά είναι : 1) το υπερωικό αντανakλαστικό, 2) το αντανakλαστικό του φάρυγγα ή αλλιώς αντανakλαστικό της έμμεσης και 3) το αντανakλαστικό της κατάποσης. Σε κάθε περίπτωση το αισθητηριακό ερέθισμα προκαλεί μια κινητική αντίδραση (Μεσσήνης, & Αντωνιάδης, 2010).

Για την πρόκληση του υπερωικού αντανakλαστικού ακουμπάμε με ένα αποστειρωμένο βουρτσάκι ή μια μπατονέτα σταθερά και απαλά στο σημείο μπροστά από την σταφυλή και πάνω από τη μαλθακή υπερώα. Η αντίδραση που αναμένουμε είναι η ανύψωση της μαλθακής υπερώας, ίσως μετά από μικρή καθυστέρηση κάποιες φορές. Η σημασία του υπερωικού αντανakλαστικού έχει μεγάλη σημασία καθώς η μαλθακή υπερώα κλείνει το ρινοφάρυγγα ως λειτουργία μιας σειράς αντανakλαστικών διεργασιών που πυροδοτούν το φαρυγγικό στάδιο. Μια υπερευαίσθητη αντίδραση υπάρχει περίπτωση να σηματοδοτεί μη ελεγχόμενη έναρξη της κατάποσης και στην περίπτωση αυτή η συστηματική απευαισθητοποίηση του αντανakλαστικού είναι αναγκαία (Μεσσήνης, & Αντωνιάδης, 2010).

Το αντανakλαστικό του φάρυγγα μπορεί να προκληθεί κατά τη διάρκεια στοματοαισθητηριακών δοκιμασιών. Είναι ένας προστατευτικός μηχανισμός που σχετίζεται με την έμμεση. Το αντανakλαστικό της έμμεσης περιλαμβάνει έκταση της κεφαλής και της σιαγόνας, ρυθμικές εξωθήσεις της γλώσσας και φαρυγγικές συσπάσεις (Murry, & Carrau, 2014). Δεν είναι απαραίτητο να προκληθεί, εάν δεν συμβεί από μόνο του. Υπερευαίσθητη αντίδραση, μπορεί να σχετίζεται με αναστολή της σίτισης (Μεσσήνης, & Αντωνιάδης, 2010).

Για την πρόκληση του αντανakλαστικού της κατάποσης, με μια αποστειρωμένη βούρτσα ή αμβλύ κρύο μεταλλικό όργανο (π.χ λαρυγγοσκοπικός καθρέφτης), αγγίζουμε ελαφρά στη βάση καθεμίας από τις παρίσθμιες καμάρες, δηλαδή περίπου στο σημείο διόρθωσης της άνω και κάτω σιαγόνας (5 ελαφριές πιέσεις σε κάθε πλευρά είναι αρκετές). Η αντίδραση που περιμένουμε από τον ασθενή ίσως να μην είναι άμεση αλλά ένα ελαφρύ «παίξιμο» της γλώσσας και της υπερώας. Η κατάποση εάν συμβεί είναι καθυστερημένη και συμβαίνει εάν

απομακρυνθεί το ερέθισμα από το στόμα. Αυτή η διαδικασία μπορεί να είναι αρκετά χρήσιμη και στην θεραπεία. Σε περίπτωση που δεν ενεργοποιηθεί το αντανακλαστικό της κατάποσης, δεν επιτελείται το φαρυγγικό στάδιο. Η απουσία του αντανακλαστικού κατάποσης καθιστά αδύνατη τη στοματική σίτιση (Μεσσήνης, & Αντωνιάδης, 2010).

Πέρα από τα παραπάνω βασικά αντανακλαστικά, ορισμένες φορές γίνεται λόγος για τα πρωτόγονα αντανακλαστικά. Τα πρωτόγονα αντανακλαστικά είναι: α) το αντανακλαστικό του δήγματος (δαγκώματος) , β) το αντανακλαστικό της ρίζωσης (αναζήτησης) και γ) το αντανακλαστικό του θηλασμού. Μερικοί ασθενείς παλινδρομούν σε αυτά τα αντανακλαστικά και αυτό συνήθως υποδηλώνει την έλλειψη ανασταλτικού ελέγχου από τον ανώτερο φλοιό. Συνήθως σχετίζονται με διάχυτες φλοϊκές βλάβες και απουσία κινήτρου για ανάρρωση (Μεσσήνης, & Αντωνιάδης, 2010).

6.2.3 Κλινική αξιολόγηση της κατάποσης με παλμική οξυμετρία.

Η παλμική οξυμετρία, αποτελεί μια νέα προσέγγιση για την παρακολούθηση και αξιολόγηση της κατάποσης, κατά την παρά την κλίνη αξιολόγηση, με στόχο τον εντοπισμό εισρόφησης. Είναι μία φθηνή σε σχέση με άλλες μεθόδους επιλογή, είναι επεμβατική και μπορεί να χρησιμοποιείται συχνά. Μετρά με ευκολία τον αποκορεσμό οξυγόνου του αρτηριακού αίματος, που θεωρείται ότι συμβαίνει ως αποτέλεσμα εισρόφησης (Murry, & Carrau, 2014). Δεν προσφέρει διαγνωστικές πληροφορίες για τον σχεδιασμό θεραπευτικών προγραμμάτων, ωστόσο προσφέρει πληροφορίες για την παρουσία και πιθανώς την σοβαρότητα της εισρόφησης. Είναι κατάλληλη για ασθενείς που δεν μπορούν να μεταφερθούν με ευκολία, για ασθενείς που υπάρχει αμφιβολία για την γνωστική τους ικανότητα και δεν μπορούν να ανεχθούν μία εργαστηριακή εξέταση ή για αυτούς που βρίσκονται σε γηροκομεία που δεν υπάρχουν ακτινολογικές ή ενδοσκοπικές εξετάσεις. Αποτελεί εναλλακτική λύση για την ομάδα ασθενών που θα δέχονταν μόνο αξιολόγηση παρά την κλίνη (Murry, & Carrau, 2014).

6.2.4 Δοκιμαστικές καταπόσεις

Οι δοκιμαστικές καταπόσεις νερού μπορούν να συνδυαστούν και με τις μετρήσεις κορεσμού του οξυγόνου (Murry, & Carrau, 2014). Θα πρέπει να υπάρχει μεγάλη συνέπεια από την μεριά του κλινικού, για τις ποσότητες υγρού που θα χορηγούνται στον ασθενή για

κατάποση. Η καταλληλότερη ποσότητα για να ξεκινήσει ο ασθενής είναι αυτή του βλωμού των 5ml και ανάλογα με τα αποτελέσματα να συνεχίσει σε βλωμούς των 10 και 20ml. Σε κάθε κατάποση ο κλινικός θα πρέπει να πραγματοποιεί ψηλάφηση της προεξοχής του θυρεοειδούς, με σκοπό την παρακολούθηση της λαρυγγικής ανύψωσης (Murry, & Carrau, 2014). Στη συνέχεια γίνεται έλεγχος για υγρή ποιότητα φωνής η οποία αποτελεί σημαντική ένδειξη για πιθανή εισρόφηση.

6.2.5 Ειδική αξιολόγηση της γεύσης

Οι δοκιμασίες αξιολόγησης της γεύσης ακολουθούν, όταν οι διαταραχές της γεύσης αποτελούν ένα από τα βασικά προβλήματα της γενικότερης διαταραχής κατάποσης. Οι βασικές γεύσεις είναι τέσσερις και γίνονται αντιληπτές σε συγκεκριμένες περιοχές της επιφάνειας της γλώσσας. Πιο αναλυτικά, το γλυκό και το ξινό γίνονται αντιληπτά στο εμπρόσθιο τμήμα της γλώσσας, το πικρό στο μέσο και οπίσθιο τμήμα και το αλμυρό αμφίπλευρα (Μεσσήνης, & Αντωνιάδης, 2010).

Τα υλικά που χρησιμοποιούνται στη μέθοδο αξιολόγησης της γεύσης είναι η γλυκόζη, το αλάτι, το ξύδι, το λεμόνι, ένα πακέτο με γάζες και τέσσερις κάρτες πάνω στις οποίες αναγράφονται, αντίστοιχα οι τέσσερις γεύσεις (Μεσσήνης, & Αντωνιάδης, 2010).

Κατά την εφαρμογή της μεθόδου τοποθετείται μια μικρή ποσότητα κάθε υλικού αμφίπλευρα σε όλο το μήκος της γλώσσας, με μία γάζα. Σε όλη τη διάρκεια της διαδικασίας η γλώσσα παραμένει εξωθημένη. Σκοπός είναι ο ασθενής να αναγνωρίσει τη γεύση και να δείξει την αντίστοιχη κάρτα. Οι αλλαγές στη γεύση, μπορεί να καταστήσουν φυσιολογικά ανεκτές γεύσεις, ανυπόφορες για τον ασθενή. Τέλος, μπορεί να παρατηρηθεί απώλεια κάποιων γεύσεων (Μεσσήνης, & Αντωνιάδης, 2010).

6.2.6 Ειδική αξιολόγηση του στοματικού σταδίου

Η αξιολόγηση του στοματικού σταδίου χρησιμοποιείται σε ασθενείς που έχουν υποβληθεί σε επανορθωτικές επεμβάσεις στην περιοχή του στόματος, και, ίσως, κάποιοι ασθενείς στα πρώιμα στάδια της νόσου Huntington (χορεία) που συνήθως συνδυάζουν υπερβολικά αποδιοργανωμένη διαδικασία σίτισης με καλή προστασία των αεραγωγών στη διάρκεια του στοματικού σταδίου. (Μεσσήνης, & Αντωνιάδης, 2010).

Η στοματική εξέταση θα πρέπει να περιλαμβάνει την αξιολόγηση του εύρους της κίνησης, της ισχύος και της αισθητηριακής λειτουργίας όλων των στοματικών δομών. Η εμφανής ατροφία και η ακούσια μυϊκή σύσπαση της γλώσσας θα πρέπει να εγείρουν την πιθανότητα μυατροφικής πλευρικής σκλήρυνσης (ALS)· (Murry, & Carrau, 2014).

Στη συγκεκριμένη αξιολόγηση, ο ασθενής θα πρέπει να καθίσει στην συνηθισμένη θέση σίτισης. Ο θεραπευτής θα χρησιμοποιήσει μια μισογεμάτη κούπα νερό, ένα πηχτό γιαούρτι σε ένα μπολ με μεταλλικό κουταλάκι και ένα μικρό κομμάτι μαλακό τυρί, ψωμί, μπανάνα ή κάποιο παρόμοιο φαγητό και ο ασθενής καλείται να δοκιμάσει και τα τρία υλικά (Μεσσήνης, & Αντωνιάδης, 2010).

Πιθανά προβλήματα που διαταράσσουν το στοματικό στάδιο είναι τα εξής:

α) η ανοργάνωτη πρόσληψη/ επεξεργασία φαγητού. Εκδηλώνεται με γρήγορες, βιαστικές, προσπάθειες του ασθενή να φάει. Συνήθως σχετίζεται με γενικευμένη απώλεια ελέγχου από τα ανώτερα φλοιϊκά κέντρα.

β) κακή θέση σίτισης και στάση κεφαλής. Ο λαιμός και το κεφάλι μπορεί να βρίσκονται σε έκταση (προς τα πίσω) είτε λόγω αδυναμίας του ασθενή να διατηρήσει μια όρθια στάση ή ως αντισταθμιστική προσπάθεια στην αδυναμία της γλώσσας να προωθήσει τον βλωμό προς τα πίσω.

γ) βήχας και πνιγμός. Υποδηλώνουν ότι υπάρχει πρόβλημα στο φαρυγγικό στάδιο.

δ) αδυναμία αποτελεσματικής φραγής χειλιών. Πρόκειται για εκδήλωση αισθητικοκινητικής αδυναμίας της περιοχής γύρω από τα χείλη.

ε) απούσα ή αδύναμη μάσηση. Τα αίτια περιλαμβάνουν προβλήματα με δόντια, δομικές ανωμαλίες, αισθητικές απώλειες στα ούλα, γλώσσα και δόντια και κινητικές διαταραχές που επηρεάζουν τους μύες της μάσησης.

ζ) κακός ενδοστοματικός έλεγχος του φαγητού και αδυναμία αποκομιδής υλικού. Εκδηλώνεται με δυσκολίες στον χειρισμό του βλωμού ή του υγρού μέσα στο στόμα αλλά και δυσκολίες στην προώθηση του βλωμού στο πίσω μέρος του στόματος για να αρχίσει το φαρυγγικό στάδιο (Μεσσήνης, & Αντωνιάδης, 2010).

6.2.7 Ειδική αξιολόγηση φαρυγγικού σταδίου

Η φαρυγγική δυσφαγία μπορεί να αξιολογηθεί με δύο τρόπους. Ο πρώτος είναι η βιντεασκωπική εξέταση και ο δεύτερος τρόπος είναι ο απτικός. Τα αποτελέσματα της απτικής

τεχνικής μπορεί να είναι λιγότερο ακριβή και λεπτομερή απ' αυτά της βιντεοακτινοσκόπησης, ωστόσο είναι ιδιαίτερα σημαντική και βοηθάει αρκετά στη διαπίστωση της απουσίας ή της ύπαρξης διαταραχών που σχετίζονται με το φαρυγγικό στάδιο και δίνει πληροφορίες με την αποτυχία ή επιτυχία της ενεργοποίησης του αντανακλαστικού κατάποσης (Μεσσήνης, & Αντωνιάδης, 2010).

Αρχικά, ο θεραπευτής κατά την αξιολόγηση του φαρυγγικού σταδίου, θα τοποθετήσει τα 4 δάχτυλά του ενός χεριού (εκτός τον αντίχειρα) απαλά αλλά σταθερά πάνω σε συγκεκριμένα σημεία στην επιφάνεια των μηχανισμών κατάποσης. Οι θέσεις είναι: α) Δείκτης: κάτω από το σαγόι, ακριβώς στο σημείο που καμπυλώνει προς τα δόντια, β) μεσαίο δάχτυλο: στην εντομή μεταξύ σαγονιού και λαιμού και γ) παράμεσος και μικρό δάχτυλο: στην αρχή και στο τέλος του θυρεοειδούς χόνδρου. Ο δείκτης και ο μέσος είναι τοποθετημένοι έτσι ώστε να καταγράφουν τις συσπάσεις των υοειδών μυών και της οπίσθιας κίνησης της γλώσσας. Οι επαναλαμβανόμενες προσπάθειες υποδηλώνουν αδυναμία του ασθενή να ολοκληρώσει την κατάποση. Ο παράμεσος και το μικρό δάχτυλο καταγράφουν τις προσπάθειες προσαγωγής των φωνητικών χορδών και ανύψωσης του λάρυγγα (Μεσσήνης, & Αντωνιάδης, 2010). Σε αυτήν τη δοκιμασία, οι δυσκολίες αντανακλώνται στην αδυναμία εκτέλεσης των κινήσεων της κατάποσης και στις κοπιώδεις, ασυγχρόνιστες κινήσεις. Εάν παρατηρηθεί κάτι τέτοιο, τότε θα πρέπει να γίνουν περαιτέρω αξιολογήσεις (Μεσσήνης, & Αντωνιάδης, 2010).

6.2.8 Ειδική αξιολόγηση της λαρυγγικής λειτουργίας

Η αξιολόγηση της ποιότητας της φωνής αποτελεί το πρώτο στάδιο στο πλαίσιο αξιολόγησης της λαρυγγικής λειτουργικότητας. Η Γουργουριστή φωνή είναι συνδεδεμένη με την αναρροή και σαν σύμπτωμα είναι από μόνο του αρκετό για να παραπεμφθεί ο ασθενής σε βιντεοακτινοσκοπική αξιολόγηση. Ακόμη, εάν ένας ασθενής ο οποίος παρουσιάζει βραχνή φωνή, υπάρχει η πιθανότητα να έχει μειωμένη ικανότητα να φράσσει το λάρυγγα του κατά τη διαδικασία της κατάποσης, ωστόσο αυτό δεν σημαίνει ότι κάθε άνθρωπος με βραχνή φωνή έχει και προβλήματα κατάποσης (Μεσσήνης, & Αντωνιάδης, 2010).

Η συγκεκριμένη αξιολόγηση περιλαμβάνει αρχικά την αξιολόγηση της διαδοχοκίνησης, δηλαδή, ο ασθενής θα πρέπει να επαναλάβει γρήγορα το χα. Ο ήχος α θα πρέπει να ακούγεται καθαρά και όχι να συγχέεται με το χ. Στη συνέχεια ακολουθεί η αξιολόγηση του βήχα. Σε αυτό το σημείο της αξιολόγησης ζητείται από τον ασθενή να βήξει όσο πιο δυνατά

μπορεί. Ο θεραπευτής αξιολογεί την ένταση και την ποιότητα του βήχα, που πρέπει να είναι επαρκής ώστε να καθαρίζει τους αεραγωγούς (Μεσσήνης, & Αντωνιάδης, 2010). Επιπρόσθετα, δεν παραλείπεται η αξιολόγηση των φωνητικών χορδών και του κρικοειδούς σφικτήρα και κατ' επέκταση του λαρυγγικού νεύρου. Στη συγκεκριμένη εξέταση, ο ασθενής καλείται να τραγουδήσει την μουσική αρχίζοντας από χαμηλά προς ψηλά και αντίστροφα. Τέλος, η αξιολόγηση της λαρυγγικής λειτουργίας ολοκληρώνεται με την αξιολόγηση του κινητικού ελέγχου που έχει ο ασθενής, πάνω στο λάρυγγα του. Αυτό επιτυγχάνεται μέσω της παραγωγής των φωνημάτων /σ/ και /ζ/, για όσο το δυνατόν μεγαλύτερο χρονικό διάστημα γίνεται. Ταυτόχρονα με αυτή την διαδικασία αξιολογείται και η αναπνευστική ανεπάρκεια του ασθενή (Μεσσήνης, & Αντωνιάδης, 2010).

6.2.9 Αξιολόγηση της αναρροής

Όταν υπάρχει η υποψία ότι ένας ασθενής παρουσιάζει διαταραχές στο στοματικό στάδιο, τότε οπωσδήποτε θα πρέπει να παραπεμφεί για αξιολόγηση της αναρροής. Με δεδομένο, ότι εάν ληφθούν τα κατάλληλα μέτρα, δεν υπάρχει κανένας κίνδυνος για την υγεία του ασθενή (Μεσσήνης, & Αντωνιάδης, 2010).

Η συγκεκριμένη αξιολόγηση περιλαμβάνει δυο εναλλακτικές διαδικασίες στις οποίες χρησιμοποιούνται τα ίδια υλικά. Τα υλικά αυτά είναι: 1/3 κουταλάκι του γλυκού στραγγιστό γιαούρτι, το οποίο χρωματίζεται είτε με λίγη χρωστική για φαγητά ή με λίγη βυσσινάδα (κόκκινο). Η χρωστική επιτρέπει στον λογοθεραπευτή να διαπιστώσει εάν υπάρχει ή όχι αναρροή (Μεσσήνης, & Αντωνιάδης, 2010).

Η πρώτη δοκιμασία χρησιμοποιείται σε περίπτωση που ο ασθενής παθαίνει τακτικά αναρροφήσεις εκκρίσεων από τον πνεύμονα. Πραγματοποιείται σε συνεργασία με τον υπεύθυνο φυσιοθεραπευτή ιατρό, και λίγο πριν αρχίσει η αναρρόφηση. Ο ασθενής καταπίνει ένα κουταλάκι από το γιαούρτι και αμέσως γίνεται αναρρόφηση από την τραχεία και τον πνεύμονα. Εάν το υλικό έχει διαρρεύσει στους αεραγωγούς, θα ξεχωρίσει λόγω του χρώματος του ανάμεσα στις εκκρίσεις. Εάν ο ασθενής βήξει και αποβάλλει το γιαούρτι αυτό υποδηλώνει ότι υπάρχει μια διαταραχή κατάποσης κατά την οποία το αντανεκλαστικό του βήχα λειτουργεί φυσιολογικά. Αποδείξεις αναρροής, χωρίς να έχει προηγηθεί βήχας, υποδηλώνουν ότι το αντανεκλαστικό του βήχα υπολειτουργεί (Μεσσήνης, & Αντωνιάδης, 2010).

Στη δεύτερη δοκιμασία, ο θεραπευτής δίνει στον ασθενή 1/3 του κουταλιού γιαούρτι και το καταπίνει. Αμέσως μετά την κατάποση του ζητείται να εκφέρει ένα α και να το διατηρήσει για 2''. Εάν η φωνή του ακούγεται «παχιά», τότε είναι ένδειξη αναερόμενου υλικού στην επάνω επιφάνεια των φωνητικών χορδών. Ο ασθενής εκείνη τη στιγμή θα πρέπει να κάμψει το κεφάλι του δεξιά και αριστερά ή να αναπνέει λαχανιαστά για λίγο. Σκοπός αυτών των τεχνικών είναι να καθαριστούν τα πιθανά υπολείμματα φαγητού από το φάρυγγα. Ο ασθενής επαναλαμβάνει πάλι το /α/. Εάν η φωνή του ακουστεί παχιά, ενώ πριν ήταν καθαρή, είναι αποτέλεσμα αναποτελεσματικού καθαρισμού του φάρυγγα από τα υπολείμματα του φαγητού και έτσι η αναρροή μπορεί να συμβεί μετά την κατάποση (Μεσσήνης, & Αντωνιάδης, 2010).

Τα σημάδια της οξείας αναρροής είναι τα εξής: βήχας-πνιγμός, αλλαγή χρώματος (μπλάβισμα), ήχοι αναπνευστικών δυσκολιών, συριγμός και γουργούρισμα, απώλεια φωνής ή συριστική φωνή, λαχάνιασμα, ταχυπαλμία. Ενώ, οι ενδείξεις χρόνιας αναρροής είναι η απώλεια βάρους, πείνα, βήχας-πνιγμός, άρνηση φαγητού, υπερβολικές στοματικές εκκρίσεις (αναποτελεσματική αποκομιδή εκκρίσεων και επομένως αναποτελεσματική κατάποση) (Μεσσήνης, & Αντωνιάδης, 2010).

6.3 Εργαστηριακή αξιολόγηση κατάποσης

Η εργαστηριακή αξιολόγηση πραγματοποιείται διότι παρά την χρησιμότητα της λήψης ιστορικού και της αξιολόγησης παρά την κλίνη, δεν παρέχονται άμεσες πληροφορίες για την ασφάλεια της κατάποσης (Murry, & Carrau, 2014).

Για τη διερεύνηση της δυσφαγίας υπάρχουν αρκετές ιατρικές τεχνικές, οι οποίες διακρίνονται σε απεικονιστικές και μη απεικονιστικές. Αυτές χρησιμοποιούνται για τη μελέτη και την αξιολόγηση τόσο της φυσιολογικής όσο και της μη φυσιολογικής κατάποσης. Κάθε τεχνική απ' αυτές μπορεί να δώσει πληροφορίες για τη στοματοφαρυγγική ανατομία, τη φυσιολογία της κατάποσης ή τον τρόπο με τον οποίο καταπίνεται το φαγητό (Μεσσήνης, & Αντωνιάδης, 2010).

Υπάρχουν αρκετές εφαρμογές, οι οποίες μετατρέπουν τα στοιχεία ενός ασθενή σε οπτικοποιημένη πληροφορία, αυτές είναι οι λεγόμενες απεικονιστικές εφαρμογές. Τέτοιες τεχνικές είναι οι υπέρηχοι, η βιντεοενδοσκόπηση, η βιντεοακτινοσκόπηση και το σπινθηρογράφημα. Το τελευταίο επιτρέπει την οπτικοακουστική της διαδικασίας

κατάποσης του φαγητού, αλλά δεν μπορεί να δώσει πληροφορίες σχετικά με τη φυσιολογία της στοματοφαρυγγικής περιοχής κατά την διάρκεια της κατάποσης (Μεσσήνης, & Αντωνιάδης, 2010).

Οι μη- απεικονιστικές μέθοδοι διερεύνησης της κατάποσης παρέχουν διάφορες πληροφορίες στον κλινικό, αλλά δεν έχουν τη δυνατότητα απεικόνισης της διαδικασίας της κατάποσης. Αντίθετα, οι περισσότερες παρέχουν μετρήσεις της συχνότητας και του εύρους των παραμέτρων της κατάποσης σε ένα διάστημα (Μεσσήνης, & Αντωνιάδης, 2010). Οι μη απεικονιστικές μέθοδοι είναι: η ηλεκτρομυογραφία, η ηλεκτρογλωττιδογραφία, η ακρόαση των ήχων της αναπνοής, η μανομετρία.

Διαρρινική Εύκαμπτη Λαρυγγοσκόπηση (TFL)

Η συνηθέστερη μέθοδος εξέτασης του λάρυγγα και των φωνητικών πτυχών είναι η διαρρινική εύκαμπτη λαρυγγοσκόπηση. Παρατηρείται, κατά τη διάρκεια της, η ανατομία του φάρυγγα και του λάρυγγα σε περιπτώσεις κανονικής και εξαναγκαστικής κατάποσης, αναπνοής, βήχα και ομιλίας (Murry, & Carrau, 2014). Επιπροσθέτως, παρατηρείται η κίνηση της βάσης της γλώσσας, των φαρυγγικών τοιχωμάτων, των αρυταινοειδών και άλλων ενδολαρυγγικών δομών. Εξετάζονται, επίσης, η συμμετρία, ο συντονισμός και το εύρος της κίνησης μεταξύ των δυο πλευρών της άνω αεροπεπτικής οδού. Τέλος, παρατηρείται η συγκέντρωση των υπολειμμάτων ή ύπαρξη ή μη εκκρίσεων ή υπολειμμάτων τροφής στα γλωσσοεπιγλωττιδικά βοθρία ή στους απιοειδείς κόλπους. Δίνεται ιδιαίτερη προσοχή ώστε να αποφευχθεί η πρόκληση του αντανακλαστικού της έμμεσης ή του λαρυγγοσπασμού (Murry, & Carrau, 2014).

Υπέρηχος

Οι υπέρηχοι είναι κατάλληλοι για τη μελέτη του στοματικού σταδίου. Χρησιμοποιούνται για την παρατήρηση της λειτουργίας της γλώσσας και για τη μέτρηση των χρόνων μεταβίβασης από το ένα στάδιο μεταβίβασης στο άλλο, καθώς και για τη μελέτη της κίνησης του υοειδούς οστού (Καμπανάρου, 2007). Στις εξετάσεις κατάποσης με υπέρηχο, τοποθετείται υποδόρια ένα μετατροπέας που στηρίζεται με το χέρι και περιστρέφεται κατά 90 μοίρες. Οι λειτουργίες κατάποσης της άνω επιφάνειας της γλώσσας, οι εγγενείς μύες της γλώσσας και η ανατομία των μαλακών ιστών του στόματος βρίσκονται εντός της απεικόνισης του μετατροπέα (Murry, & Carrau, 2014). Ο υπέρηχος είναι εντελώς μη

επεμβατικός και δε γίνεται χρήση ιονίζουσας ακτινοβολίας. Επομένως μπορεί να επαναληφθεί αρκετές φορές χωρίς όμως να υπάρξει κίνδυνος. Ωστόσο, εάν υπάρχει υποψία δυσφαγίας εξαιτίας λαρυγγικής ή φαρυγγικής δυσλειτουργίας, τότε ο υπέρηχος παρέχει ελάχιστες πληροφορίες (Murry, & Carrau, 2014).

Βιντεοενδοσκόπηση/FEES

Η ενδοσκοπική αξιολόγηση χρησιμοποιείται για την εξέταση του φάρυγγα και της στοματικής κοιλότητας καθώς και για την εξέταση του φάρυγγα και του λάρυγγα μετά την κατάποση (Καμπανάρου, 2007). Πραγματοποιείται με τη χρήση διαρρινικού εύκαμπτου λαρυγγοσκοπίου. Συγκεκριμένα, το εύκαμπτο λαρυγγοσκόπιο περνά στους ρώθωνες πάνω από το ιστίο. Με αυτό τον τρόπο παρατηρούνται συγκεκριμένες ποσότητες υγρών και τροφίμων διαφορετικής ποσότητας στις οποίες προστίθενται χρωστική ουσία, καθώς περνούν το λάρυγγα και το φάρυγγα (Murry, & Carrau, 2014).

Επιπλέον, παρατηρούνται η ταχύτητα της φαρυγγικής κατάποσης, η πρόωγη διαφυγή της τροφής ή του υγρού μέσα στις φαρυγγικές και λαρυγγικές περιοχές και οι ποσότητες φαγητού που εναπόμειναν καθώς εξετάζονται και οι ανατομικές δομές. Με την προσθήκη των βιντεο- ενδοσκοπίων με chip, ο όρος «οπτικών ινών» σπάνια χρησιμοποιείται και αυτή η αξιολόγηση πλέον είναι γνωστή ως «εύκαμπτη ενδοσκοπική εξέταση κατάποσης» (Murry, & Carrau, 2014). Τα πλεονεκτήματα της FEES είναι ότι δεν περιλαμβάνει ακτινοβολία και η εξέταση μπορεί να γίνει στο χώρο νοσηλείας αλλά και σε εξωτερικό χώρο λόγω φορητότητας (σημειώσεις δυσφαγίας, Ιγνατίου, 2017). Ο σωλήνας επίσης, μπορεί να χρησιμοποιηθεί για να αξιολογήσει την αισθητικότητα του λαρυγγικών και φαρυγγικών δομών καθώς τις αγγίζει. Επιπλέον, η βιντεοενδοσκόπηση είναι χρήσιμη καθώς με αυτήν αξιολογείται η ικανότητα του ασθενή να χρησιμοποιεί με επιτυχία τεχνικές φραγής των αεραγωγών, όπως η επιγλωττιδική κατάποση για το διάστημα πριν την κατάποση, αλλά όχι στη διάρκεια κατάποσης. Τέλος, προσφέρει οπτική βιοανατροφοδότηση σε έναν ασθενή, ο οποίος δυσκολεύεται να μάθει τους χειρισμούς προστασίας των αεραγωγών (Μεσσήνης, & Αντωνιάδης, 2010).

Τα μειονεκτήματα είναι ότι δεν αξιολογεί επαρκώς τη στοματική κοιλότητα, την ανύψωση του λάρυγγα, τη σύσπαση των φαρυγγικών τοιχωμάτων και τον οισοφάγο και δεν μπορούμε να δούμε την πιθανή εισρόφιση τη στιγμή της κατάποσης, αλλά και το μέγεθός της (σημειώσεις δυσφαγίας, Ιγνατίου, 2017).

Βιντεοφλουροσκόπηση (MBS) /VFFS

Η βιντεοφλουροσκόπηση κατάποσης (MBS), αποκαλείται αλλιώς και τροποποιημένη κατάποση βαρίου. Είναι μια διεπιστημονική αξιολόγηση του μηχανισμού της κατάποσης, που περιλαμβάνει τη συνεργασία μεταξύ ακτινολόγου και λογοπαθολόγου και αξιολογεί τις στοματικές, φαρυγγικές και οισοφαγικές φάσεις της κατάποσης. Για την εξέταση απαιτείται φθοροσκοπική μονάδα, συσκευή καταγραφής πολυμέσων, μια καρέκλα κατάλληλη για τη σταθεροποίηση του ασθενή και διάφορες τροφές και υγρά που θα επικαλυφθούν ή θα αναμειχθούν με βάριο (Murry, & Carrau, 2014). Συγκεκριμένα, ο ασθενής λαμβάνει βλωμούς επικαλυμμένους με βάριο ή υγρό διάφορων πυκνοτήτων, που προσφέρονται κατά την κρίση του λογοπαθολόγου. Συνήθως, η εξέταση αρχίζει με ένα παρασκεύασμα υγρού βαρίου εκτός και αν υπάρχει ένδειξη πνιγμού ή υγρά. Εκτός του υγρού βαρίου, συχνά οι θεραπευτές χρησιμοποιούν και άλλα υλικά όπως είναι η πουτίγκα ή κρέμα και στερεές τροφές (συνήθως κομμάτια μπισκότου). Αυτές οι πυκνότητες επιλέγονται για να προσομοιώσουν τις πυκνότητες τροφής που ο ασθενής πιθανά θα διαχειρίζεται στην καθημερινή του διατροφή (Murry, & Carrau, 2014).

Η βιντεοφλουροσκόπηση παρέχει πληροφορίες για το χρόνο μετάβασης του βλωμού από το ένα στάδιο στο άλλο, για τα κινητικά προβλήματα του μηχανισμού κατάποσης και το σπουδαιότερο πληροφορίες για την αιτιολογία της αναρροής. Παρόλο, που η βιντεοακτινοσκόπηση χρησιμοποιεί ακτινοβολία, ο ασθενής λαμβάνει μόνο μια μικρή δόση, ενώ ταυτόχρονα η στοματοφαρυγγική περιοχή μπορεί να μελετηθεί από όλες τις πλευρές (Μεσσήνης, & Αντωνιάδης, 2010).

Χρησιμοποιείται για να μελετήσει α) την στοματική δραστηριότητα κατά τη διάρκεια της κατάποσης και του στοματικού σταδίου της κατάποσης, β) την πυροδότηση της φαρυγγικής κατάποσης σε σχέση με τη θέση του βλωμού και γ) τις κινητικές πλευρές της φαρυγγικής κατάποσης. Για την προκαταρκτική αξιολόγηση των χρόνων μετάβασης αλλά και την αξιολόγηση της αναρροής χρησιμοποιείται η πλάγια (πλευρική) άποψη της βιντεοακτινοσκόπησης (Μεσσήνης, & Αντωνιάδης, 2010).

Σπινθηρογράφημα

Το σπινθηρογράφημα είναι μια διαδικασία που χρησιμοποιείται για τον εντοπισμό της κίνησης του βλωμού και τον προσδιορισμό της ποσότητας του εναπομείναντος βλωμού στον

στοματοφάρυγγα, τον φάρυγγα, τον λάρυγγα και την τραχεία. Ο ασθενής καταπίνει μια μικρή ποσότητα υλικού ραδιονουκλιδίων, όπως το Technetium 99m, συνδυαζόμενο με υγρό ή τροφή. Μια ειδική κάμερα (γ-κάμερα) καταγράφει εικόνες των οργάνων, προκειμένου να ληφθεί μια ποσότητα εικόνα της μετάβασης και των μεταβολικών πτυχών. Το σπινθηρογράφημα μπορεί να χρησιμοποιηθεί για την εξακρίβωση ίχνους εισρόφησης και για τον προσδιορισμό της ποσότητας της σε σύντομες και μεγαλύτερης διάρκειας χρονικές περιόδους. Μπορεί επίσης να χρησιμοποιηθεί για τον υπολογισμό του χρόνου μετάβασης και της εναπομείνουσας κατακράτησης ενός βλωμού, πριν και μετά τη θεραπεία, σε ασθενείς που πάσχουν από εκφυλιστικές νευρομυϊκές νόσους (Murry, & Carrau, 2014). Το σπινθηρογράφημα αποδεικνύεται χρήσιμο για τη διάγνωση των οισοφαγικών παραμέτρων της δυσφαγίας, και ειδικότερα την νόσο της γαστροοισοφαγικής παλινδρόμησης (Καμπανάρου, 2007). Τέλος, έχει χρησιμοποιηθεί περισσότερο ως ερευνητικό εργαλείο της στοματικής κοιλότητας παρά ως κλινικό εργαλείο (Μεσσήνης, & Αντωνιάδης, 2010).

Ηλεκτρομυογραφία

Το ηλεκτρομυογράφημα των μυών που συμμετέχουν στη διαδικασία της κατάποσης, μπορεί να παρέχει πληροφορίες σχετικά με την έκταση της κίνησης και την ταχύτητα της κατά τη διάρκεια της κατάποσης (Καμπανάρου, 2007). Χρησιμοποιώντας μια πληθώρα ηλεκτροδίων που είναι ικανά να μελετήσουν το μυϊκό δυναμικό, μπορεί να καταγράψει το χρονικό σημείο έναρξης της κατάποσης καθώς επίσης και τη δραστηριότητα των φαρυγγικών τοιχωμάτων κατά τη διάρκεια της κατάποσης διάστημα (Μεσσήνης, & Αντωνιάδης, 2010).

Επιπρόσθετα, η ηλεκτρική δραστηριότητα των μυών που καταγράφεται από την ηλεκτρομυογραφία, αποτελεί τεχνική βιοανατροφοδότησης, στη διάρκεια της θεραπείας των δυσφαγικών. Αντίθετα, η ηλεκτρομυογραφία των ανελκτέρων μυών του λάρυγγα, χρησιμοποιείται πιο συχνά ως βιοανατροφοδοτικό υλικό κατά τη διάρκεια χειρισμού Μέντελσον. Τέλος, η επιφανειακή ηλεκτρομυογραφία, μπορεί να χρησιμοποιηθεί για να προσφέρει βιοανατροφοδότηση στη διάρκεια της κοπιώδους κατάποσης (Μεσσήνης, & Αντωνιάδης, 2010).

Οι στόχοι της άμεσης ηλεκτρομυογραφίας είναι να διαχωριστεί η φυσιολογική από τη μη φυσιολογική κατάποση και να αξιολογηθεί η σοβαρότητα μια εστιακής κάκωσης, καθαρίζοντας εάν υπάρχει νευροπραξία (δηλαδή φραγμός του φυσιολογικού νεύρου ή

εστιακός τραυματισμός, με ανέπαφες νευρικές ίνες) ή αξονότμηση (βλάβη στις νευρικές ίνες που οδηγεί σε πλήρη περιφερειακό εκφυλισμό)· (Murry, & Carrau, 2014).

Ηλεκτρογλωττιδογραφία

Η συγκεκριμένη μέθοδος είναι σχεδιασμένη ώστε να παρακολουθεί την κίνηση των φωνητικών χορδών, και παράλληλα να καταγράφει τις αλλαγές στην ταχύτητα των φωνητικών χορδών καθώς αυτές συγκλίνουν και αποκλίνουν, κατά τη διάρκεια της φώνησης (Καμπανάρου, 2007). Η ηλεκτρογλωττιδογραφία παρακολουθεί τη λαρυγγική ανύψωση , κάτι το οποίο μπορεί να είναι χρήσιμο για τον καθορισμό της έναρξης και της λήξης της φαρυγγικής κατάποσης (Μεσσήνης, & Αντωνιάδης, 2010).

Η ακρόαση των ήχων της αναπνοής

Με την χρήση του στηθοσκοπίου, ο κλινικός μπορεί να ακροαστεί την αναπνοή και να καθορίσει τις φάσεις εισπνοής και εκπνοής του αναπνευστικού κύκλου, καθώς και τη στιγμή κατά την οποία τελείται η φαρυγγική κατάποση (Καμπανάρου, 2007). Οι εκκρίσεις που είναι στους αεραγωγούς πριν ή μετά την κατάποση, είναι ακροατές καθώς επίσης, ακροατές είναι και οι όποιες αλλαγές συμβαίνουν στην ποσότητα των εκκρίσεων πριν και μετά την κατάποση. Η πληροφορία σχετικά με τις αλλαγές στην ποσότητα εκκρίσεων, μπορεί να είναι δείκτης της αναρροής (Μεσσήνης, & Αντωνιάδης, 2010).

Μανομετρία

1) Φαρυγγική μανομετρία: Αυτή η τεχνική απαιτεί αισθητήρες καταγραφής της πίεσης, οι οποίοι είναι αρκετά ευαίσθητοι για να ανταποκριθούν γρήγορα στις ταχύτατες αλλαγές στην ενδοστοματοφαρυγγική πίεση κατά την διάρκεια της φαρυγγικής κατάποσης. Η φαρυγγική μανομετρία απαιτεί ταυτόχρονα και την χρήση της βιντεοακτινοσκόπησης προκειμένου να διαπιστωθούν τα αίτια αλλαγών της πίεσης, δηλαδή εάν είναι αποτέλεσμα της προώθησης του βλωμού, του φαρυγγικού σπασμικού κύματος ή κάποιων άλλων δομών (Μεσσήνης, & Αντωνιάδης, 2010).

2) Οισοφαγική μανομετρία: παρέχει μια ποιοτική καθώς και ποσοτική αξιολόγηση της οισοφαγικής κινητικότητας, των πιέσεων και του συντονισμού. Χρησιμοποιείται στην αξιολόγηση των διαταραχών κινητικότητας του οισοφάγου, συμπεριλαμβανόμενων της αχαλασίας κα του διάχυτου οισοφαγικού σπασμού. Είναι επίσης σημαντική για την εξακρίβωση των κινητικών ανωμαλιών που σχετίζονται άλλες συστηματικές νόσους, όπως το

σκληρόδερμα, τον σακχαρώδη διαβήτη και τη χρόνια εντερική ψευδο-απόφραξη (Murry, & Carrau, 2014).

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 7

Αποκατάσταση Δυσφαγίας

7.1 Αντισταθμιστική αποκατάσταση

Η αντισταθμιστική αποκατάσταση της κατάποσης απαρτίζεται από στοματοκινητικές ή νευροκινητικές ασκήσεις, οι οποίες στοχεύουν στην ενδυνάμωση και τον έλεγχο των εκούσιων στοματικών φάσεων και των φάσεων στοματικής προετοιμασίας της κατάποσης (Murry, & Carrau, 2014). Η διαδικασία για την θεραπεία της σίτισης, συνήθως, ξεκινάει με αυτές τις τεχνικές (Μεσσήνης, & Αντωνιάδης, 2010). Ως αντισταθμιστικές θεωρούνται οι τεχνικές, με τη βοήθεια των οποίων είτε ελέγχετε η κατεύθυνση του φαγητού (στερεά/ υγρά), είτε διευκολύνονται τα δυσφαγικά συμπτώματα των ασθενών όπως η αναρροή (Μεσσήνης, & Αντωνιάδης, 2010).

Εξίσου καθοριστικό ρόλο παίζουν οι μέθοδοι διέγερσης της φαρυγγικής κατάποσης αλλά και η αύξηση της φαρυγγικής βαλβίδας στο επίπεδο των πτυχών της φώνησης, έτσι ώστε να αποφευχθεί η εισρόφηση (Murry, & Carrau, 2014).

Λειτουργικό σημείο των αντισταθμιστικών μεθόδων κατάποσης αποτελεί το γεγονός στο οποίο οι ασκήσεις των οργάνων κατάποσης μπορούν να διεξαχθούν, ακόμη και αν ο ασθενής δεν πραγματοποιήσει τη διαδικασία κατάποσης υγρής ή στερεής τροφής (Murry, & Carrau, 2014). Παρ' όλα αυτά σύμφωνα με τους Murry και Carrau οι έμμεσες τεχνικές είναι περισσότερο λειτουργικές σε ασθενείς με δυσφαγία (2014). Οι τεχνικές αυτές, έχουν να κάνουν περισσότερο, με τον έλεγχο που ασκεί ο θεραπευτής ή τα άτομα που φροντίζουν τον ασθενή και απαιτούν λιγότερη προσπάθεια από τον ίδιο τον ασθενή. Οι διαδικασίες αυτές περιλαμβάνουν:

α) Τεχνικές βελτίωσης της επίγνωσης της στοματοαίσθησης: Οι τεχνικές αυτές είναι χρήσιμες σε άτομα με καθυστερημένη έναρξη του στοματικού σταδίου, εξασθενημένη στοματική αισθητικότητα, απραξία κατάποσης και στοματική αγνωσία. Πριν την έναρξη της σίτισης χορηγείτε στον ασθενή ένα αισθητηριακό ερέθισμα, έτσι ώστε να ενεργοποιηθούν τα νευρικά κέντρα τα οποία βοηθούν στη διεκπεραίωση της κατάποσης σε μικρό χρονικό διάστημα. Στην τεχνική της στοματοαίσθησης συμπεριλαμβάνονται: η αυξημένη πίεση του

κουταλιού πάνω στη γλώσσα κατά τη διάρκεια της σίτισης, η εισαγωγή ξινού ξινού ή κρύου βλωμού, η εισαγωγή ενός μεγάλου βλωμού ή ενός βλωμού που χρειάζεται μάσηση και θερμο-απτική διέγερση. Η επίτευξη της αποτελεσματικότητας της αισθητηριακής τεχνικής εξακριβώνεται με τη μείωση: του χρόνου της κατάποσης, του στοματικού και του φαρυγγικού σταδίου (Μεσσήνης, & Αντωνιάδης, 2010).

β)Τροποποίηση φαγητών και υγρών: Η τροφή και τα υγρά μπορούν να τροποποιηθούν με πολλούς τρόπους προκειμένου να αντισταθμιστεί μια διαταραχή στην κατάποση ή να γίνει μια προσπάθεια να αλλάξει το πρότυπο κατάποσης με στόχο την ενίσχυση της λειτουργίας. Πρέπει να ληφθούν υπ' όψιν διάφορες παράμετροι που αφορούν τις τροποποιήσεις της τροφής και των υγρών. Οι παράμετροι αυτοί είναι: η ρεολογία, ο όγκος, η θερμοκρασία, η γεύση και η όσφρηση (Grary, & Groher, 2015).

Η ρεολογία: είναι μια συνήθης στρατηγική, η οποία χρησιμοποιείται για την τροποποίηση της πυκνότητας των τροφών και των υγρών. Οι ρεολογικές αλλαγές δίνουν τη δυνατότητα στους ασθενείς να καταπιούν χωρίς (ή με λιγότερο) αναπνευστικό κίνδυνο (Grary, & Groher, 2015).

Ο όγκος: ο όγκος του βλωμού είναι ένας παράγοντας που μπορεί να μεταβάλλει τη φυσιολογία της κατάποσης. Κάποιοι ασθενείς απαιτούν μικρότερους όγκους βλωμού, προκειμένου να είναι ικανοί να ελέγξουν και να μεταφέρουν με ασφάλεια τον βλωμό και άλλοι χρειάζονται έναν μεγαλύτερο βλωμό για διάφορους λόγους όπως λόγω αυξημένων αισθητηριακών ερεθισμάτων (Grary, & Groher, 2015).

Η θερμοκρασία: η μεταβολή της θερμοκρασίας είναι ένας ενδιαφέρον πολύπλευρος παράγοντας στη θεραπεία της δυσφαγίας. Τα κρύα υλικά θεωρείται ότι παράγουν την αίσθηση ενός βλωμού και μπορεί να έχουν επίδραση στη στοματοφαρυγγική φυσιολογία της κατάποσης. Τα κρύα υλικά λαμβάνονται συνήθως σε πολύ μικρές ποσότητες και μπορεί να επηρεάσουν την οισοφάγειο λειτουργία (Grary, & Groher, 2015).

Γεύση και όσφρηση: Η γεύση και η όσφρηση αποτελούν κυρίαρχα και σημαντικά χαρακτηριστικά του φαγητού. Αυτές οι αισθήσεις αλληλοσχετίζονται, επειδή οι τέσσερις γεύσεις συμπληρώνονται από αρώματα προκειμένου να παρέχουν αισθητηριακά ερεθίσματα κατά τη διάρκεια των γεύσεων. Οι αλλαγές στη γεύση και στην οσμή μπορεί να επηρεάσουν την όρεξη, το κίνητρο και τη φυσιολογία της κατάποσης και στην απόλαυση γευμάτων. Επιπρόσθετα, η ενίσχυση της όσφρησης (μέσω της αύξησης αρώματος) έχει δείξει ότι έχει θετική επίδραση στη στοματική πρόσληψη σε μεγαλύτερης ηλικίας ενήλικες

και σε ορισμένες κατηγορίες ασθενών. Έτσι, οι θετικές επιπτώσεις των αισθητηριακών τροποποιήσεων μπορεί να προκαλέσει βελτίωση της πρόσληψης τροφής και των υγρών αλλά και να βελτιώσει την κατάσταση της υγείας (Gragy, & Groher, 2015).

δ)Αλλαγή στη σύσταση των φαγητών (διαιτητικές αλλαγές): Η συγκεκριμένη αλλαγή είναι η τελευταία λύση για την αποκατάσταση των διαταραχών κατάποσης και αυτό γιατί είναι δύσκολο να παραβλέψουν οι ασθενείς φαγητά αλλά και υγρά από τη διατροφή τους. Η επιλογή της τεχνικής αυτής γίνεται, όταν τα αποτελέσματα των προηγούμενων τεχνικών δεν έχουν τα προσδοκώμενα αποτελέσματα. Κάτι τέτοιο, για παράδειγμα, μπορεί να συμβεί σε ασθενείς οι οποίοι δεν δύναται να διατηρήσουν την ίδια στάση για αρκετή ώρα ή για ασθενείς που δεν αντιλαμβάνονται τις οδηγίες κατάποσης που τους δίνονται (Μεσσήνης, & Αντωνιάδης, 2010).

ε)Εισαγωγή ενδοστοματικών προσθέσεων: Οι ενδοστοματικές προσθέσεις ενδείκνυνται σε ιδιαίζουσες περιπτώσεις ασθενών, όπου υπάρχει απώλεια του ιστού της γλώσσας ή δυσκολία στη κινητικότητα της γλώσσας ή στοματικός καρκίνος. Άλλες περιπτώσεις ασθενών που χρήζουν τέτοιας παρέμβασης είναι τα άτομα εκείνα με νευρολογικές δυσκολίες, παράλυση του υπογλώσσιου νεύρου και από τις δύο πλευρές, αλλά και για ασθενείς με ιστιοφαρυγγικές δυσκολίες (Μεσσήνης, & Αντωνιάδης, 2010).

Γενικότερα, η αντισταθμιστική αποκατάσταση ενδείκνυται περισσότερο για ασθενείς, που πληρούν τις γνωστικές ικανότητες που χρειάζονται, προκειμένου να ανταποκρίνονται στις οδηγίες. Σε άτομα, που έχουν κίνητρο και προσωπική επιθυμία για βελτίωση ή ακόμη και την επιθυμία να εξασκούνται ανεξάρτητα. Σημαντικό κίνητρο αποκατάστασης, αποτελεί η επιθυμία για ενδυνάμωση των μυών και του εύρους κίνησης της κατάποσης. Τέλος, ασθενείς που υποδείχθηκαν, με ελλειμματική αισθητηριακή επίγνωση, κατά την αισθητηριακή εξέταση ενδείκνυνται για αντισταθμιστική αντιμετώπιση (Murry, & Carrau, 2014).

7.1.1 Στάσεις κατάποσης

Οι τεχνικές τροποποίησης των στάσεων ενός ασθενούς με διαταραχές κατάποσης έχουν επιδείξει ότι μπορεί να διευκολύνουν τη διαδικασία της κατάποσης αλλά και να μειώσουν ή να αποτρέψουν την εισρόφηση. (Murry, & Carrau, 2014).

Οι πιο συχνές στάσεις κατάποσης περιλαμβάνουν: 1) την έκταση κεφαλής (πηγούνι προς τα πάνω), 2) την κάμψη κεφαλής (πηγούνι προς τα κάτω), 3) τη στροφή της κεφαλής, 4) το γέρσιμο της κεφαλής (Murry, & Carrau, 2014).

Η έκταση της της κεφαλής βασίζεται στη βαρύτητα για να μετακινηθεί ο βλωμός εκτός της στοματικής κοιλότητας. Από αυτήν την στάση μπορεί να ωφεληθούν οι ασθενείς με παράλυση γλώσσας ή μερική ή ολική αφαίρεση της εξαιτίας στοματικού καρκίνου (Murry, & Carrau, 2014). Ο θεραπευτής εκπαιδεύει τον ασθενή να γέρνει το κεφάλι προς τα πίσω εκτείνοντας το λαιμό και στηρίζοντας τον. Η συγκεκριμένη τεχνική δεν συστήνεται σε ασθενείς με νευρογενή δυσφαγία (Hedge, 2014).

Η κίνηση πηγούνι προς τα κάτω βελτιώνει την προστασία του αεραγωγού φέρνοντας τη βάση της γλώσσας και την επιγλωττίδα σε πιο οπίσθια θέση, σε κοντινότερη επαφή με το οπίσθιο φαρυγγικό τοίχωμα. Αυτό, με τη σειρά του, κάνει την είσοδο του αεραγωγού στενότερη και αυξάνει έτσι την προστασία του (Murry, Carrau, 2014). Στη τεχνική αυτή ο ασθενής κατεβάζει το πηγούνι προς το στήθος κατά τη διάρκεια της κατάποσης, ενώ ταυτόχρονα πρέπει να διατηρεί ευθυγραμμισμένη τη σπονδυλική του στήλη. Η κάμψη της κεφαλής αποδείχθηκε αποτελεσματική σε ασθενείς με καθυστερημένη πυροδότηση της φαρυγγικής κατάποσης και σε ασθενείς με μειωμένη οπίσθια κίνηση της βάσης της γλώσσας (Hedge, 2014). Ενώ όπως αναφέρουν και οι Murry, Carrau (2014) επωφελούνται και οι ασθενείς με νευρολογικές και νευρομυϊκές νόσους αλλά και όσοι έχουν υποβληθεί σε χειρουργική επέμβαση λαρυγγεκτομής εξαιτίας καρκίνου.

Η στάση στροφής της κεφαλής χρησιμοποιείται για την προώθηση της ροής του βλωμού στην πιο φυσιολογική πλευρά του φάρυγγα ή του λάρυγγα. Επομένως ζητείται από τον ασθενή να στρέψει την κεφαλή προς την αδύναμη πλευρά ή προς τη πλευρά που έχει υποστεί βλάβη, ώστε να προσπαθήσει να την αποκλείσει. Η συγκεκριμένη στάση χρησιμοποιείται σε ασθενείς με μονόπλευρη φαρυγγική ή λαρυγγική βλάβη (Murry, & Carrau, 2014).

Η αποδοτικότητα αυτών των στάσεων προκύπτει από μικρές ομάδες κυρίως ασθενών με διάφορες νευρολογικές και νευρομυϊκές διαγνώσεις, καθώς και διαγνώσεις καρκίνου κεφαλής- τραχήλου. Ωστόσο, ο κλινικός θα πρέπει να λαμβάνει υπόψη και τις πληροφορίες που επέρχονται από την παρά την κλίνη αξιολόγηση της κατάποσης, τα υπόλοιπα μέλη της ομάδας και τις εργαστηριακές εξετάσεις, για να καθορίσει το πότε θα χρησιμοποιήσει τις τεχνικές αυτές όταν θεραπεύει έναν ασθενή με μια διαταραχή κατάποσης. Παράλληλα θα πρέπει να συμπεριληφθούν και άλλοι παράγοντες όπως είναι η κόπωση, η ικανότητα συγκέντρωσης και οι περιβαλλοντικοί περισπασμοί για να καθοριστεί η διάρκεια των συνεδριών και ο αριθμός των δοκιμών κατάποσης (Murry, & Carrau, 2014).

7.1.2 Στοματοπροσωπικές ασκήσεις

Καθώς αυξάνεται ο έλεγχος της κίνησης της γλώσσας, των χειλιών και των φωνητικών πτυχών αυξάνεται και ο έλεγχος της κατάποσης. Πιο συγκεκριμένα, ο στόχος των στοματοκινητικών ασκήσεων, είναι ο έλεγχος των κινήσεων των αρθρωτών και κατ' επέκταση ο έλεγχος του βλωμού, πριν εισέλθει στο στοματοφάρυγγα. Οι στοματοπροσωπικές ασκήσεις αρχικά χρησιμοποιήθηκαν σε ασθενείς με διαταραχές άρθρωσης και στη συνέχεια σε ασθενείς με προβλήματα κατάποσης, καθώς και στις δύο περιπτώσεις είναι απαραίτητη η ενδυνάμωση των αρθρωτών (Murry, & Carrau, 2014).

Οι δυσλειτουργίες των χειλέων δυσκολεύουν τους ασθενείς να προετοιμάσουν το βλωμό για να ξεκινήσει και να συντονιστεί η διαδικασία της κατάποσης (Murry, & Carrau, 2014).

Η αδυναμία ελέγχου της γλώσσας δημιουργεί, επίσης προβλήματα στο συντονισμό της κατάποσης, δυσχεραίνοντας έτσι τη μεταβίβαση του βλωμού στον υποφάρυγγα. Η θεραπεία της γλωσσικής αδυναμίας είναι πολύ σημαντική για την αποκατάσταση της δυσφαγίας, μιας και η γλώσσα είναι από τα σημαντικότερα όργανα που συμμετέχουν στην κατάποση. Οι ασκήσεις ενδυνάμωσης στοχεύουν στην ανύψωση ή στην πλαγίωση της γλώσσας. Τα κρανιακά νεύρα τα οποία προκαλούν αδυναμία της γλώσσας είναι το VII, ή το IX, ή το XII (Murry, & Carrau, 2014).

Προβλήματα στη διάνοιξη της κάτω γνάθου μπορούν να επιδεινώσουν τη δυσλειτουργική κατάσταση του ασθενούς. Με την αύξηση του ανοίγματος του στόματος επιτυγχάνεται η σωστή τοποθέτηση της τροφής και επομένως η διαδικασία της κατάποσης. Σε αρκετές περιπτώσεις, οι επεμβάσεις (χειρουργικές ή με ακτινοβολία) αφαίρεσαν ολόκληρα τμήματα της κάτω γνάθου, έτσι ώστε να γίνει πιο λειτουργική η κατάποση (Murry, & Carrau, 2014).

Σε ασθενείς με βαριές γνωστικές διαταραχές ή με αυτοάνοσα νοσήματα παρατηρείτε συνεχής κόπωση, γεγονός που καθιστά την αποκατάσταση των δυσφαγικών συμπτωμάτων δύσκολη. Συνεχής κόπωση παρατηρείτε, επίσης, και σε ασθενείς με βαριά μυασθένεια οι οποίοι συχνά παρουσιάζουν και συσπάσεις μυών (Murry, & Carrau, 2014).

Η δυσκολία σύγκλισης των φωνητικών χορδών μπορεί να αποτελεί σημαντικό παράγοντα εισρόφησης. Οι θεραπευτές κατά καιρούς δοκίμασαν αρκετές τεχνικές, ώστε να ευνοήσουν τη σύγκλιση των φωνητικών πτυχών. Ανάλογα με τη δυσλειτουργική πλευρά του λάρυγγα καθοδηγούσαν τους ασθενείς να στρέψουν τη κεφαλή τους, μέχρι να επιτευχθεί σωστή σύγκλιση. Η θεραπεία φωνής Lee Silverman (LSVT) ξεκίνησε από τη θεραπεία ασθενών με νόσο Parkinson, με κεντρικό στόχο την αύξηση της βαλβιδικής ικανότητας στη περιοχή του

λάρυγγα (Murry, & Carrau, 2014). Αρκετοί ασθενείς με που έπασχαν από τη νόσο Parkinson σημείωσαν σημαντικές αλλαγές στο χρόνο της κατάποσης με την ολοκλήρωση του προγράμματος LSVT. Αξιοσημείωτο θεωρείται, ακόμη το γεγονός της μείωσης των στοματικών υπολειμμάτων, έπειτα από παρατεταμένη παραγωγή φωνηέντων, είτε έπειτα από προφορική ανάγνωση (Murry, & Carrau, 2014).

Παρατηρώντας ασθενείς διαπιστώθηκε, ότι οι στοματοπροσωπικές ασκήσεις διευκολύνουν τα άτομα για μικρό χρονικό διάστημα έπειτα από τη διακοπή τους. Για το λόγο αυτό, καλό θα ήταν να συνεχίζονται, ώστε να διατηρηθεί η λειτουργικότητα και να υπάρξει βελτίωση (Murry, & Carrau, 2014).

7.1.3 Άσκηση Shaker

Η Άσκηση Shaker αποτελείται από μία σειρά κινήσεων οι οποίες έχουν στόχο την υοειδολαρυγγική κίνηση και το οισοφαγικό άνοιγμα (Roth, & Worthington, 2016). Ενώ είναι ξαπλωμένος, ο ασθενής, καλείται να σηκώσει το κεφάλι, ενώ κρατά τους ώμους στο έδαφος και έχει το στόμα κλειστό. Η θέση αυτή διατηρείται για περίπου 1 λεπτό και συνέχεια επαναλαμβάνεται η διαδικασία άλλες 3 φορές. Αυτός ο ίδιος κύκλος ασκήσεων κρατήματος-χαλάρωσης, επαναλαμβάνεται στη συνέχεια άλλες 30 φορές και γρηγορότερο ρυθμό σηκώματος-χαλάρωσης-σηκώματος-χαλάρωσης. Οι ασκήσεις αυτές μπορούν να επαναληφθούν αρκετές φορές μέσα στην ημέρα (Roth, & Worthington, 2016).

Αξιοσημείωτα είναι τα μειονεκτήματα της άσκησης Shaker/ HLE, τα οποία παρατηρήθηκαν στους ασθενείς. Αρχικά, πολλοί ασθενείς χρειάστηκαν ενθάρρυνση προκειμένου να διεκπεραιώσουν με ακρίβεια την άσκηση. Αρκετοί διαμαρτυρήθηκαν για μυϊκό πόνο, ζαλάδες και κόπωση ιδιαίτερα στις πρώτες βδομάδες της άσκησης. Όσοι θεραπευόμενοι αντιμετωπίζουν προβλήματα στην αυχενική μοίρα της σπονδυλικής στήλης αλλά και μειωμένη ικανότητα κίνησης του τραχήλου δε μπορούν να πραγματοποιήσουν με επιτυχία την άσκηση (Murry, & Carrau, 2014).

7.1.4 Θερμική απτική στοματική διέγερση (TTOS)

Η Θερμική απτική στοματική διέγερση (TTOS), εστιάζει στα όργανα της κατάποσης με το χτύπημα ή το τρίψιμο, ενός κρύου καθετήρα σε καθένα από αυτά. Περισσότερη προσοχή δίνεται στις πρόσθιες παρίσθμιες καμάρες. Η μέθοδος αυτή αφορά, τόσο τους ασθενείς με νευρομυϊκή βλάβη, όσο και με δυσφαγία, ιδιαίτερα αν εκείνη προέρχεται από αισθητηριακά ελλείμματα (Murry, & Carrau, 2014).

Η βελτίωση του χρόνου κατάποσης, απασχόλησε αρκετούς μελετητές. Ο κρύος καθετήρας βοηθά στη ταχύτατη διέγερση του στελέχους του εγκεφάλου, γεγονός οδηγεί στην ταχύτατη διεκπεραίωση της φαρυγγικής φάσης της κατάποσης. Όμως, παρά τη βελτίωση της διάρκειας της κατάποσης, ο χρόνος που απαιτείτε συνεχίζει να είναι εκτενής. Έρευνες που πραγματοποιήθηκαν στη Σουηδία έδειξαν πως η διάρκεια κατάποσης μειωνόταν, όταν οι θεραπευόμενοι έπιναν νερό σε θερμοκρασία σώματος. Άλλοι μελετητές παρατήρησαν ότι μετά από τη Θερμική απτική στοματική διέγερση, σε υπολανθάνουσα κατάσταση, η κατάποση ήταν πιο σύντομη και περιορισμένη (Murry, & Carrau, 2014). Σε έρευνα του Logemann, όπου χρησιμοποιήθηκε ξινός βλωμός, διαπιστώθηκε πρόωρη ώθηση του βλωμού στοφάρυγγα και επομένως πιο γρήγορη φαρυγγική αντίδραση (Murry, & Carrau, 2014).

7.1.5 Εκπαίδευση ενδυνάμωσης εκπνευστικού μυός (EMST)

Η εκπαίδευση ενδυνάμωσης εκπνευστικού μυός είναι μία τεχνική η οποία όπως φανερώνει και το όνομά της ενδυναμώνει την πίεση του εκπνεόμενου αέρα μαζί με τη βοήθεια μιας συσκευής. Η συσκευή αυτή έχει την ιδιότητα να εμποδίζει την εκπνοή του αέρα εωσότου να παραχθεί η απαραίτητη εκπνευστική πίεση. Κάτι τέτοιο, διευκολύνει της διαδικασίες του βήχα, της κατάποσης και της παραγωγής ομιλίας τόσο στα υγιή άτομα όσο και στα άτομα με πολλαπλή σκλήρυνση (Murry, & Carrau, 2014).

7.1.6 Νευρομυϊκή ηλεκτρική διέγερση (NMES)

Η NMES είναι μια σχετικά νέα συμπληρωματική μέθοδος στην αποκατάσταση της δυσφαγίας. Ως αποτέλεσμα της καινοτομίας της NMES, αρκετοί θεράποντες δεν μπορούν να εκτιμήσουν πλήρως τις εφαρμογές της (Groher, & Crary, 2015).

Η τεχνική αυτή στοχεύει στη διέγερση της διαδικασίας της κατάποσης. Πιο συγκεκριμένα εφαρμόζεται ηλεκτρική διέγερση στη περιοχή του τραχήλου με στόχο τη διέγερση της λαρυγγικής ανύψωσης. Στη περίπτωση της επιφανειακής διέγερσης, δηλαδή της διέγερσης στην επιφάνεια της επιδερμίδας ενεργοποιούνται μόνο όσοι μυς βρίσκονται κάτω από την επιφάνεια της επιδερμίδας. Η τεχνική αυτή πλέον χρησιμοποιείται αρκετά για την αντιμετώπιση της δυσφαγίας και είναι μη επεμβατική (Murry, & Carrau, 2014).

Επιπλέον, προάγει την καλύτερη σύσπαση των μυών, όταν το περιφερικό νεύρο που νευρώνει αυτούς τους μυς είναι άθικτο. Η ηλεκτρική διέγερση των μυών μέσω της συγκεκριμένης τεχνικής μπορεί να επιτευχθεί μέσω ηλεκτροδίων που τοποθετούνται διαδερμικά (διαδερματικά) ή με πλήρως εμφυτευμένες συσκευές. Ακόμη, η NMES μπορεί

να θεωρηθεί ως ένα υποσύνολο λειτουργικών ηλεκτρικών διεγέρσεων, που υποδηλώνει ότι κατά την εκτέλεση μιας λειτουργικής κίνησης ή εργασίας εφαρμόζεται ηλεκτρική διέγερση (Groher, & Crary, 2015).

Ασθενείς μετά από τραυματισμό του νωτιαίου μυελού ακολουθούν αυτή την τεχνική, ώστε να ελέγχετε η λειτουργία των χεριών και της ουροδόχου κύστης. Σημαντικά βήματα γίνονται επίσης, για τη χρήση της τεχνικής αυτής σε ασθενείς με υπνική άπνοια (Murry, & Carrau, 2014).

Στην ενδομυϊκή διέγερση ακολουθείται αντίθετη τεχνική. Τα ηλεκτρόδια τοποθετούνται σε συγκεκριμένους μύες ή τοποθετούνται μόνιμα μέσα στο μυ, με στόχο το καλύτερο έλεγχο της κατάποσης. Κατά την ενδομυϊκή διέγερση παρατηρείται λαρυγγική ανύψωση, σαν κι εκείνη κατά τη φυσιολογική κατάποση. Αντίθετα στη περίπτωση της επιφανειακής διέγερσης, δεν υπάρχει δυνατότητα ελέγχου της ανύψωσης του λάρυγγα (Murry, & Carrau, 2014).

7.2 Θεραπευτική αποκατάσταση

Η διαδικασία της θεραπευτικής αποκατάστασης της δυσφαγίας απαιτεί τον συνδυασμό τροφών και υγρών σε διάφορες πυκνότητες, με σκοπό την εφαρμογή ειδικών χειρισμών κατάποσης, στάσεων και αντισταθμιστικών ασκήσεων (Murry, & Carrau, 2014). Η θεραπευτική αποκατάσταση της δυσφαγίας ενδείκνυται για τους ασθενείς οι οποίοι είναι ικανοί να καταπιούν με ασφάλεια μικρές ποσότητες υγρών και στερεών. Αν και οι υπάρχουσες διαγνωστικές τεχνικές δεν μπορούν να προβλέψουν με σιγουριά την ασφαλή κατάποση ή τυχόν απουσία αυτής, ένας έμπειρος κλινικός είναι σε θέση μέσω του συνδυασμού ανατομικών, φυσιολογικών, ψυχολογικών και γνωστικών πληροφοριών από τις αξιολογήσεις, τις εξετάσεις και τους ελέγχους να κατανοήσει πότε είναι ασφαλές να ξεκινήσει η θεραπευτική αποκατάσταση αλλά και το ποιες θα είναι οι ποσότητες και οι πυκνότητες του βλωμού που θα χορηγηθεί στον ασθενή (Murry, & Carrau, 2014).

7.2.1 Ειδικοί χειρισμοί κατάποσης

Στόχος των ειδικών χειρισμών κατάποσης είναι να υπάρξει έλεγχος από τον ασθενή, των διάφορων πτυχών της φαρυγγικής κατάποσης, αλλά και έλεγχος του βλωμού κατά αυτήν. Οι σημαντικότεροι χειρισμοί που συμβάλουν στην πραγμάτωση των στόχων αυτών είναι: η

υπεργλωττιδική κατάποση, η υπερ-υπεργλωττιδική κατάποση, ο χειρισμός Mendelsohn και τέλος ο χειρισμός Masako (Murry, & Carrau, 2014). Οι ασκήσεις αυτές εξυπηρετούν στην προστασία των αεραγωγών ή στην υποστήριξη της μεταφοράς του βλωμού (Bigenzahn, & Denk, 2007).

7.2.2 Υπεργλωττιδική κατάποση

Η υπεργλωττιδική κατάποση αποτελείται από τέσσερα βήματα. Το πρώτο βήμα είναι η εισπνοή και το κράτημα της αναπνοής, το δεύτερο είναι η τοποθέτηση του βλωμού στην θέση κατάποσης, το τρίτο η κατάποση με κράτημα της αναπνοής και τέλος το τέταρτο είναι ο βήχας μετά την κατάποση και πριν την εισπνοή (Murry, & Carrau, 2014). Η άσκηση αυτή είναι κατάλληλη και χρησιμοποιείται συχνά σε ασθενείς οι οποίοι έχουν αδύναμες φωνητικές πτυχές, παράλυση των φωνητικών πτυχών ή λαρυγγικά αισθητηριακά ελλείματα. Θεωρείται άσκηση εκούσιου κλεισίματος του αεραγωγού διότι μετά από συνειδητή κατακράτηση της αναπνοής, αποφράσσεται εθελούσια ο λάρυγγας στο επίπεδο της γλωττίδας πριν και μετά την κατάποση και καθαρίζεται η γλωττίδα από υπολείμματα τροφής, μέσω βήχα πριν την νέα εισπνοή (Bigenzahn, & Denk, 2007).

7.2.3 Υπερ-υπεργλωττιδική κατάποση

Η υπερ-υπεργλωττιδική κατάποση είναι σχεδόν ίδια με την υπεργλωττική με διαφορά την προσθήκης ενός βήματος. Το βήμα αυτό είναι η κάμψη της κεφαλής (πηγούνι προς το στήρνο) την στιγμή που ο ασθενής κρατά την αναπνοή του πριν την κατάποση του βλωμού. Ο ασθενής διατηρεί την κάμψη αυτή μέχρι το τέλος όλων των βημάτων. Το βήμα αυτό αυξάνει την σύγκλειση των νόθων φωνητικών πτυχών και το κλείσιμο του οπίσθιου μέρους της γλωττίδας. Εάν και ο αεραγωγός δεν είναι τελείως κλειστός, η υπερ-επεργλωττιδική κατάποση προσφέρει έναν βαθμό προστασίας (Murry, & Carrau, 2014).

7.2.4 Κοπιώδης κατάποση

Η κοπιώδης κατάποση είναι άσκηση συμπίεσης. Μερικές φορές αναφέρεται ως σκληρή κατάποση ή δυνατή κατάποση και αποτελεί εκούσια προσπάθεια του ασθενούς να αυξήσει την δύναμη που ασκείται στον βλωμό από τις δομές του μηχανισμού κατάποσης (Bigenzahn, & Denk, 2007). Δίνεται εντολή στον ασθενή να σφίξει δυνατά με όλους τους μύες. Η

άσκηση αυτή είναι κατάλληλη για τους ασθενείς οι οποίοι αντιμετωπίζουν δυσκολίες με το να ακολουθούν σειρά εντολών όπως για παράδειγμα τα μικρά παιδιά αλλά και άτομα με σοβαρή αισθητηριακή απώλεια (Murry, & Carrau, 2014). Στόχος της άσκησης αυτής είναι να αυξηθεί η έλξη της βάσης της γλώσσας προς τα φαρυγγικά τοιχώματα και η φαρυγγική πίεση. Με τον τρόπο αυτόν βελτιώνεται ο καθαρισμός του βλωμού από τα γλωσσοεπιγλωττιδικά βοθρία. Σε περιπτώσεις στοματοφαρυγγικής αδυναμίας ή ελλιπούς σύγκλεισης των φωνητικών πτυχών, η κοπιώδης κατάποση θα πρέπει να χρησιμοποιείται με προσοχή (Murry, & Carrau, 2014).

7.2.5 Χειρισμός Mendelson

Ο χειρισμός Mendelsohn επιτυγχάνεται ζητώντας από τον ασθενή να διακόψει την κατάποση στην κορυφή της λαρυγγικής ανύψωσης και της συστολής του φάρυγγα και να παρατείνει αυτή τη στάση για μερικά δευτερόλεπτα, πριν χαλαρώσει και επιστρέψει τον σωλήνα κατάποσης στην αρχική του θέση (Bigenzahn, & Denk, 2007). Ο ασθενής τοποθετεί το ένα χέρι του στο λαιμό για να νιώσει την ανύψωση του λάρυγγα, η οποία πραγματοποιείται κατά την κατάποση ενώ κάνει συνεχώς ξερές καταπόσεις για εξάσκηση. Μόλις εξοικειωθεί με την έννοια της λαρυγγικής ανύψωσης, ζητείται από τον ασθενή να κρατήσει τη θέση της ανύψωσης του λάρυγγα για μερικά δευτερόλεπτα, πριν όμως ολοκληρώσει την κατάποση και αφήσει τον λάρυγγα, να επιστρέψει σε θέση ανάπαυσης (Roth, & Worthington, 2016).

Να σημειωθεί ότι με το να κρατείται ο λάρυγγας ανυψωμένος, ο ΑΟΣ χαλαρώνει και επιτρέπει τη διέλευση της τροφής, αφήνοντας όμως έτσι λιγότερο υπόλειμμά τροφής στην περιοχή (Murry, & Carrau, 2014). Ο χειρισμός Medelson είναι χρήσιμος για τη θεραπεία των ασθενών που, εξαιτίας νευρολογικής βλάβης ή χειρουργικής θεραπείας, δεν μπορούν να ανυψώσουν επαρκώς τον λάρυγγα ή που δεν μπορούν να συντονίσουν την κίνηση της ανύψωσης με τη διέλευση του βλωμού (Murry, & Carrau, 2014).

7.2.6 Χειρισμός Masako

Ο χειρισμός Masako ή αλλιώς ο χειρισμός συγκράτησης της γλώσσας χρησιμοποιείται σε μια προσπάθεια να αυξηθούν οι πιέσεις και ο χρόνος της επαφής της βάσης της γλώσσας στο φαρυγγικό τοίχωμα. (Murry, & Carrau, 2014).

Η τεχνική αυτή είναι αποτελεσματική για ασθενείς με γλωσσική αδυναμία έπειτα από χειρουργική επέμβαση για στοματικό καρκίνο. Η εντολή προς τον ασθενή γι' αυτήν την άσκηση είναι να κρατήσει τη γλώσσα ανάμεσα στα μπροστινά δόντια και να καταπιεί (Lazarus, Logemann, Song, Rademaker, & Kahrilas, 2002). Σύμφωνα με πρόσφατες ενδείξεις, ο ελιγμός αυτός μπορεί στην πραγματικότητα να μην ωφελεί σε ασθενείς με αυξημένη πίεση. Αντίθετα μπορεί να είναι χρήσιμος για άτομα με γενικά μειωμένη πρόσθια κίνηση του υοειδούς. Έπειτα από τακτική εκπαίδευση, μπορεί να είναι ευεργετική η δράση του, η οποία χαρακτηρίζεται από αυξημένη ισχύ του φαρυγγικού σφικτήρα και εν τέλει την αυξανόμενη παραγωγή της φαρυγγικής πίεσης. Ακόμη, ο χειρισμός συγκράτησης της γλώσσας μπορεί να είναι πιο αποτελεσματικός όταν συνοδεύεται από την άσκηση shaker (Doeltgen, Gumbley, & Huckabee, 2009).

Τέλος, ο χειρισμός Masako εφόσον μπορεί να αυξήσει το φαρυγγικό υπόλειμμα, είναι καλύτερο να γίνεται χωρίς τροφή, καθώς αυξάνεται ο κίνδυνος εισρόφησης εξαιτίας του υπολείμματος που παραμένει, ως αποτέλεσμα καθυστερημένης ενεργοποίησης φαρυγγικής κατάποσης (Pauloski, 2009).

7.2.7 Θεραπεία κατάποσης και εισρόφησης

Η εισρόφηση είναι συνηθισμένο φαινόμενο στα άτομα, έπειτα από τη θεραπεία των συμπτωμάτων της δυσφαγίας. Οι αντισταθμιστικές τεχνικές είναι εκείνες που χρησιμοποιούνται, για την πρόληψη και την αντιμετώπιση των συμπτωμάτων της εισρόφησης, αλλά και της πνευμονικής εισρόφησης. Είναι μη χειρουργικές τεχνικές και περιλαμβάνουν στοματοκινητικές ασκήσεις, τεχνικές στάσεις σώματος και κεφαλής, επανεκπαίδευση κατάποσης (π.χ. χειρισμός Mendelsohn et al.), τροποποίηση διαιτολογίου και μη στοματική σίτιση. Κάθε περίπτωση ασθενή καθορίζει και το είδος των αντισταθμιστικών τεχνικών μιας και η συμπτωματολογία και το γενικότερο προφίλ της διαταραχής του κάθε ατόμου είναι διαφορετικό (Murry, & Carrau, 2014).

Κατά τον Groher οι ενδείξεις που διαχωρίζουν την πνευμονική από την απλή εισρόφηση είναι υποθετικές. Η εισρόφηση μπορεί να εμφανιστεί και σε άτομα που δεν παρουσιάζουν συμπτώματα δυσφαγίας, αλλά δεν ισχύει το ίδιο με την πνευμονική εισρόφηση. Στην πρόληψη της πνευμονικής εισρόφησης συμβάλουν η κινητικότητα, η ηλικία τα αντανακλαστικά, το επίπεδο της αναπνοής και η κατάσταση της συνείδησης (Murry, & Carrau, 2014).

7.2.7 Επιπρόσθετες θεραπευτικές τεχνικές

- 1) Iowa Oral Performance Instrument (IOPI)
- 2) LSVT
- 3) εξάσκηση ενδυνάμωσης αναπνευστικών μυών
- 4) Τεχνικές βελτίωσης Πρόθεσης και Προσοχής
- 5) Διακρανιακός Μακρητικός Ερεθισμός
- 6) Χειρουργική Θεραπευτική Προσέγγιση

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 8

Θεραπευτικές παρεμβάσεις δυσφαγίας σε διαταραχές ΚΝΣ

8.1 Αγωγή σε Εγκεφαλικό Επεισόδιο

8.1.1 Εγκεφαλικό επεισόδιο στο στέλεχος

Αρχικά εφαρμόζεται ο χειρισμός Medelson και στρέφεται το κεφάλι για όσο χρειαστεί. Ωστόσο στους ασθενείς που η αγωγή δεν είναι και τόσο εντατική, χάνεται η ικανότητα της στοματικής θρέψης (Πρώιου, 2003).

Η θερμική διέγερση και οι πρακτικές ασκήσεις για το μυϊκό σύστημα αποτελούν τη θεραπεία για τη καθυστερημένη φαρυγγική κατάποση. Με πάρεση των φωνητικών χορδών γίνονται προσαγωγικές ασκήσεις και ασκήσεις επιγλώσσας κατάποσης (supraglottic swallow). Στη μειωμένη λαρυγγική ανύψωση ακολουθείται ο χειρισμός Medelson. Κρύος βλωμός, π.χ γρανίτα χρησιμοποιείται σε περιπτώσεις με δεξιά εγκεφαλικά επεισόδια και επεισόδια εγκεφαλικού του στελέχους. Σε περίπτωση που μονόπλευρης πάρεσης των φωνητικών χορδών εξετάζεται εάν αυτή οφείλεται στην ψυχρή διέγερση ή στην πίεση στα φαρυγγικά τόξα (Πρώιου, 2003).

8.1.2 Εγκεφαλικό επεισόδιο στον φλοιό

Δεξί αγγειακό επεισόδιο

Σε ασθενείς με δεξί αγγειακό επεισόδιο , παρατηρείται ήπια καθυστέρηση της στοματικής διαμετακίνησης, ήπια καθυστέρηση στην πυροδότηση της φαρυγγικής κατάποσης, ήπια αργοπορία στην ανύψωση του λάρυγγα (σχετιζόμενη πιθανώς με την καθυστέρηση) και τελικά, μεγαλύτερη εισρόφηση.

Άλλωστε σημειώνεται επιδείνωση από προηγούμενα εγκεφαλικά ή τραυματικό εγκεφαλικό επεισόδιο, ιατρικές επιπλοκές, αντικαταθλιπτική αγωγή. Στον ασθενή που έχει υποστεί εγκεφαλικό στο πρόσθιο τμήμα του φλοιού φαίνεται ότι η δυσφαγία οφείλεται στις περιοχές κινητικού ελέγχου. Επιπρόσθετα, οι ασθενείς που έχουν υποστεί πολλαπλά εγκεφαλικά επεισόδια ,δεν αντιδρούν καλά σε αλλαγές αισθητήριας διέγερσης. Ένας συγκεκριμένος όγκος του βλωμού είναι ο καλύτερος τρόπος αγωγής (Πρώιου, 2003).

Εγκεφαλικό στον φλοιό του δεξιού ημισφαιρίου

Στη συγκεκριμένη περίπτωση μπορεί να παρατηρηθεί καθυστερημένη φαρυγγική κατάποση. Εάν δοθεί στον ασθενή 1ml λεπτόρρευστου υγρού και προκληθεί φαρυγγική καθυστέρηση και εισρόφηση, τότε χορηγείται α) 1ml λεπτόρρευστο υγρό παραγγέλοντας στον ασθενή να έχει το σαγόνι κάτω, β) 3ml (ιατρικό κουταλάκι γλυκού) λεπτόρρευστο υγρό ζητώντας στον ασθενή να έχει το σαγόνι κάτω, γ) 5ml (απλό κουταλάκι) λεπτόρρευστο υγρό με το σαγόνι κάτω (Πρώιου, 2003).

Αν παρατηρηθεί εισρόφηση, τότε χορηγούνται τα εξής: α) 5ml λεπτόρρευστο υγρό με το σαγόνι κάτω και με κράτημα αναπνοής, β) 10ml λεπτόρρευστο υγρό και πάλι με το σαγόνι κάτω και με κράτημα αναπνοής, γ) Ημιστερεό (π.χ κρέμα) και στερεό (π.χ. μπισκότα) με το σαγόνι κάτω και με ελεύθερη αναπνοή (εκτός αν είναι απαραίτητο το αντίθετο) (Πρώιου, 2003).

Το κράτημα της αναπνοής κλείνει τις φωνητικές χορδές, αλλά δεν ενδείκνυται αν ο ασθενής δεν είναι σε θέση να ακολουθήσει τις οδηγίες. Το σαγόνι κάτω ενδείκνυται όταν κατά την κατάποση και ο λάρυγγας και ο φάρυγγας υψώνονται 2cm. Το κατεβασμένο σαγόνι δεν ωφελεί τους ασθενείς στους οποίους ο βλωμός κατά την καθυστέρηση φθάνει μέχρι τις κρεμώδεις κοιλότητες (Πρώιου, 2003).

Αριστερό αγγειακό επεισόδιο

Αρκετές φορές στο αριστερό αγγειακό επεισόδιο γίνεται λόγος για απραξία κατάποσης. Αυτό σημαίνει είτε καθυστέρηση στην έναρξη της στοματικής κατάποσης ή ήπια καθυστέρηση στην πυροδότηση φαρυγγικής κατάποσης. Η φαρυγγική κατάποση είναι συνήθως κανονική. Για να ελεγχθεί η κατάποση χορηγείται α) 1ml λεπτόρρευστο υγρό και

χρονομετράται η στοματική διαμετακίνηση (έως 20''). Αν η αλλαγή στάσης φέρει αποτέλεσμα αντενδείκνυται ο χειρισμός Medelson, β) στη συνέχεια χορηγείται στον ασθενή 1ml λεπτόρρευστο υγρό και ασκείται αυξημένη πίεση με το κουτάλι (στοματική διαμετακίνηση 10''), γ) 1ml λεπτόρρευστο υγρό παγωμένο (στοματική διαμετακίνηση 5''), δ) 1ml λεπτόρρευστο υγρό παγωμένο και ασκείται αυξημένη πίεση (στοματική διαμετακίνηση 3''), ε) 3ml, 5ml, 10ml λεπτόρρευστο παγωμένο υγρό και ασκείται αυξημένη πίεση κατά τη χορήγηση, ζ) Ημιστερεό (π.χ πουτίγκα), και μετά παγωμένο στερεό (π.χ παγωμένα μπισκότα) ασκώντας αυξημένη πίεση κατά τη χορήγηση (Πρώιου, 2003).

Εγκεφαλικό στον φλοιό του δεξιού ημισφαιρίου

Στη συγκεκριμένη περίπτωση μπορεί να παρατηρηθεί καθυστερημένη φαρυγγική κατάποση. Εάν δοθεί στον ασθενή 1ml λεπτόρρευστου υγρού και προκληθεί φαρυγγική καθυστέρηση και εισρόφηση, τότε χορηγείται α) 1ml λεπτόρρευστο υγρό παραγγέλοντας στον ασθενή να έχει το σαγόνι κάτω, β) 3ml (ιατρικό κουταλάκι γλυκού) λεπτόρρευστο υγρό ζητώντας στον ασθενή να έχει το σαγόνι κάτω, γ) 5ml (απλό κουταλάκι) λεπτόρρευστο υγρό με το σαγόνι κάτω (Πρώιου, 2003).

Αν παρατηρηθεί εισρόφηση, τότε χορηγούνται τα εξής: α) 5ml λεπτόρρευστο υγρό με το σαγόνι κάτω και με κράτημα αναπνοής, β) 10ml λεπτόρρευστο υγρό και πάλι με το σαγόνι κάτω και με κράτημα αναπνοής, γ) Ημιστερεό (π.χ κρέμα) και στερεό (π.χ. μπισκότα) με το σαγόνι κάτω και με ελεύθερη αναπνοή (εκτός αν είναι απαραίτητο το αντίθετο) (Πρώιου, 2003).

Το κράτημα της αναπνοής κλείνει τις φωνητικές χορδές, αλλά δεν ενδείκνυται αν ο ασθενής δεν είναι σε θέση να ακολουθήσει τις οδηγίες. Το σαγόνι κάτω ενδείκνυται όταν κατά την κατάποση και ο λάρυγγας και ο φάρυγγας υψώνονται 2cm. Το κατεβασμένο σαγόνι δεν ωφελεί τους ασθενείς στους οποίους ο βλωμός κατά την καθυστέρηση φθάνει μέχρι τις κρεμώδεις κοιλότητες (Πρώιου, 2003).

8.2 Αγωγή σε Κρανιοεγκεφαλική Κάκωση

Οι αντισταθμιστικές διαδικασίες ελεγχόμενες από τον θεραπευτή απαιτούν ελάχιστες γνωστικές λειτουργίες. Χρειάζεται να γνωρίζει κανείς τεχνικές αλλαγής στάσης, αλλαγής όγκου του βλωμού και αλλαγής βαθμού κατάτμησης της τροφής. Επιβάλλεται εξέταση των ασθενών με τραύμα στο κεφάλι ενάμιση χρόνο μετά, και των ασθενών που εξασκούνται σε

κάποια μέθοδο κατάποσης μετά από 6-12 μήνες (αυτοί οι ασθενείς μπορούν να αναρρώσουν πλήρως)· (Πρώιου, 2003).

Κατά τη θεραπεία προκαλείται στοματική διέγερση (αισθητήρια και κινητική) θερμική διέγερση για την πυροδότηση της φαρυγγικής κατάποσης (κοπιώδης κατάποση, επιγλωττική κατάποση, υπερεπιγλωττική κατάποση χειρισμός Medelson) (Πρώιου, 2003).

Οι λογοπαθολόγοι και οι ορθοδοντικοί συνεργάζονται σε μια σειρά τεχνικών ανάπλασης της οδοντοστοιχίας και της υπερώας, οι οποίες βοηθούν στη βελτίωση των κινήσεων της γλώσσας κατά την άρθρωση και την κατάποση. Τα επιπρόσθετα μπορεί να είναι μασέλα ή υπερωιοανυψωτήρας, ο οποίος φέρνει την μαλθακή υπερώα κοντά στα φαρυγγικά τοιχώματα. Τα επιπρόσθετα μπορεί να είναι ακόμα υπερωια επάυξηση η οποία βελτιώνει τις γλωσσοϋπερώιες επαφές και τον χρόνο στοματικής διαμετακίνησης (Πρώιου, 2003). Παράδειγμα χρήσης της υπερώιας επάυξησης:σε ασθενείς χωρίς δόντια, αν η φαρυγγική ανύψωση είναι φυσιολογική, αλλά καθυστερεί η φαρυγγική κατάποση, τότε η κατάσταση μπορεί να αντιμετωπιστεί με τη χρήση υπερώιας επάυξησης. Στον τραυματισμό της κεφαλής οι μέθοδοι ανάρρωσης παρουσιάζουν μεγάλη ποικιλομορφία. Υπάρχουν περιπτώσεις στις οποίες παρατηρείται είτε σταθερή, συνεπής βελτίωση, είτε βελτίωση μόνο με χρόνια θεραπεία, είτε ακόμη και καμία βελτίωση πριν την πάροδο ετών. Είναι σημαντική η παρακολούθηση ασθενούς για μεγάλο χρονικό διάστημα (Πρώιου, 2003).

8.3 Αγωγή σε Εγκεφαλική Παράλυση

Σε περιπτώσεις δυσφαγίας παιδιών με εγκεφαλική παράλυση πολύ μεγάλη σημασία στην αγωγή έχει η θέση σίτισης. Όταν ταΐζεται το παιδί, πρέπει να έχει τέτοια θέση ώστε να «σπάει» το κινητικό πρότυπο της ολικής υπερέκτασης ή υπερκάμψεως του σώματος και να είναι δυνατές οι μεμονωμένες κινήσεις του κεφαλιού, της σιαγόνας, της γλώσσας και των χειλιών. Υπάρχει πλήθος θέσεων σίτισης ανάλογα με την κατάσταση στην οποία βρίσκεται το παιδί το οποίο θέλουμε να σιτίσουμε (σημειώσεις μεταπτυχιακής εκπαίδευσης BOBATH, 1995). Περισσότερα για τις θέσεις σίτισης έχουν αναφερθεί παραπάνω σε προηγούμενο κεφάλαιο.

Συγκεκριμένα για την θεραπεία της ΓΟΠ σε παιδιά με εγκεφαλική παράλυση μπορεί να χρησιμοποιηθεί συντηρητική και χειρουργική μέθοδος. Η αντιπαλινδρομική εγχείρηση, που συνήθως επιτυγχάνει τον έλεγχο της παλινδρόμησης, έχει υψηλό ποσοστό θνησιμότητας (Παντελιάδης, Συρίγγου-Παπαβασιλείου, 2002). Η συντηρητική αγωγή της

ΓΟΠ σε παιδιά με βλάβη του ΚΝΣ δεν έχει μελετηθεί επαρκώς. Μέχρι σήμερα τα φάρμακα που χρησιμοποιήθηκαν ήταν αντιόξινα, Η2-αναστολείς και προκινητικά, με ποσοστά απάντησης από 33-67% (Byrne, Campbell, & Ashcraft, 1983), ενώ η ομεπραζόλη είχε υψηλότερα ποσοστά απάντησης (88%), όταν δόθηκε σε παιδιά με ΓΟΠ-οισοφαγίτιδα (Bohmer, 1993). Ο συνδυασμός ωστόσο, ρανιτιδίνης και σιζαπρίδης (για 3 μήνες) αποδείχθηκε αποτελεσματικός (80-100%) σε παιδιά με ΓΟΠ και εγκεφαλική παράλυση, ιδιαίτερα εκείνα με μέτρια παλινδρόμηση (Ξυνιάς, 2011).

Σύμφωνα με παλαιότερα δεδομένα η χειρουργική θεραπεία της ΓΟΠ ήταν η θεραπεία επιλογής παρά το υψηλό ποσοστό επιπλοκών. Τα ποσοστά θνησιμότητας κυμαίνονταν από 8.8%-9.4% (DeCou et al. 1993, Albanese et al. 1993) ενώ οι μετεγχειρητικές επιπλοκές από 12%-50% (Turnage et al. 1989, Borgstein et al. 1994). Εξάλλου ένα 15% των ασθενών χρειάζονταν επανεγχείρηση μετά από κάποιο χρονικό διάστημα (Bohmer et al. 1997). Η εγχείρηση εκλογής είναι η θολοπλαστική κατά Nissen ή η παραλλαγή αυτής κατά Thal.

Συμπερασματικά, η θεραπεία της ΓΟΠ σε παιδιά με εγκεφαλική παράλυση είναι αρχικά φαρμακευτική και όταν πρόκειται για ΓΟΠ χωρίς επιπλοκές, θέση έχουν τα αντιόξινα με ή χωρίς προκινητικά. Σε ήπια ή μέτρια ΓΟΠ τα προκινητικά θα συνεχίζονται για 3 μήνες, ενώ σε σοβαρή παλινδρόμηση προστίθενται και Η2 ανταγωνιστές (ρανιτιδίνη, σιμετιδίνη, φαμοτιδίνη). Σε οισοφαγίτιδα χορηγείται ομεπραζόλη. Εάν η φαρμακευτική αγωγή αποτύχει τότε εφαρμόζεται χειρουργική θεραπεία (Παντελιάδης, & Συρίγγου-Παπαβασιλείου, 2002). Αξίζει να σημειωθεί ότι η πρόληψη είναι η καλύτερη θεραπεία, πόσο μάλλον σε μια σοβαρή νόσο με αυξημένη συχνότητα (90%), πλήθος επιπλοκών, μεγάλη νοσηρότητα και σημαντική θνησιμότητα. Έτσι θα ήταν προτιμότερο, για την έγκαιρη διάγνωση της ΔΟΠ στην εγκεφαλική παράλυση, να εφαρμόζεται screening test με υπερηχογράφημα, αρχικά σε βρεφική ηλικία και αργότερα επανέλεγχος κάθε 6 μήνες. Επί θετικών αποτελεσμάτων θα πρέπει να ακολουθεί 24ωρη pHμετρία και επί ενδείξεων γαστροσκόπηση (Παντελιάδης, & Συρίγγου-Παπαβασιλείου 2002).

8.4 Αγωγή στην Άνοια

Μικρής έκτασης θεωρείται και η αντιμετώπιση των δυσφαγικών διαταραχών για τους ασθενείς που πάσχουν από άνοια. Τα βήματα, όμως, που μπορούν να ακολουθήσουν οι ασθενείς και οι οικείοι τους είναι συγκεκριμένα. Πρωταρχικός στόχος του προγράμματος αντιμετώπισης, είναι η δημιουργία μόνιμου προγράμματος σίτισης το οποίο θα διευκολύνουν οι συγγενείς του ασθενούς. Σημαντικό σημείο είναι τα συχνά και μικρά

γεύματα που πρέπει να διεκπεραιώνει ο ασθενής. Τόσο ο ασθενής όσο και οι οικείοι του θα πρέπει να εκπαιδευτούν εμπειρικά για την αξιολόγηση της στοματικής και της φαρυγγικής κατάποσης. Αξιοσημείωτη είναι και η εξέταση της μη στοματικής σίτισης. Τέλος, οι αντισταθμιστικές τεχνικές είναι απαραίτητες για δυσφαγικούς ασθενείς με άνοια (Πρώιου, 2003).

8.5 Αγωγή στη νόσο Parkinson

Η θεραπευτική αντιμετώπιση των διαταραχών κατάποσης σε άτομα με νόσο Parkinson είναι μικρής έκτασης. Όσες μελέτες έχουν γίνει για την αποκατάσταση της νόσου περικλείουν περιορισμένο αριθμό και τύπο ασθενών. Κάτι τέτοιο αποδεικνύετε, ακόμη και από το γεγονός της χειρουργικής και φαρμακευτικής θεραπείας, καθώς και στις περιπτώσεις αυτές οι τύποι ασθενών που μπορούν να δεχτούν τέτοιου είδους αντιμετώπιση είναι πολύ περιορισμένοι (Rosenbeck, & Jones, 2013).

Συγκριτικά με τη χειρουργική παρέμβαση, η φαρμακευτική αγωγή είναι περισσότερο συνηθισμένη για την αντιμετώπιση της νόσου, καθώς σε ορισμένους ασθενείς διευκολύνει τη δυσλειτουργική κατάποση, όμως φαίνεται να δρα έπειτα από ένα χρονικό διάστημα και συγκεκριμένα έπειτα από το μέγιστο χρονικό διάστημα της φαρμακευτικής δράσης (Rosenbeck, & Jones, 2013). Τα φάρμακα χορηγούνται συνδυαστικά στους ασθενείς. Όμως, επειδή, τα αποτελέσματα των φαρμάκων δεν ικανοποιούν τις προσδοκίες του ασθενούς και του περιβάλλοντος τους, ιδιαίτερα σε πολύ βαριές περιπτώσεις, πολλοί ασθενείς δοκιμάζουν και τη χειρουργική αντιμετώπιση. Οι επιπλοκές δεν λείπουν ούτε από τη φαρμακευτική, ούτε από τη χειρουργική αγωγή. Τα φάρμακα μπορεί να επηρεάσουν κάθε σημείο του σώματος ιδιαίτερα τη κεφαλή, το φάρυγγα, το στόμα και τη γλώσσα, ενώ το χειρουργείο μπορεί να οδηγήσει σε πιο συνθέτες επιπλοκές, όπως αγγειακό εγκεφαλικό, υποσκληρίδιο αιμάτωμα ή φλεγμονή (Groher, & Crary, 2015).

Για την αντιμετώπιση των διαταραχών κατάποσης, απαραίτητη προϋπόθεση είναι η πλήρης αντίληψη του εκάστοτε νοσογόνου μηχανισμού (Rosenbeck, & Jones, 2013).

8.6 Αγωγή στη πολλαπλή σκλήρυνση

Ο χειρισμός της δυσφαγίας στη πολλαπλή σκλήρυνση, στοχεύει στο περιβάλλον του ασθενή, τη θέση του σώματος, τον τρόπο διατροφής, και το είδος της τροφής που καταναλώνεται (Ruttenberg, 1985). Λεκτικές υποδείξεις και σκέψεις κατάποσης είναι

ικανές να βοηθήσουν στον έλεγχο του φλοιού. Οι ασθενείς θα πρέπει να ενθαρρύνονται να χαλαρώνουν (Souza, 1997).

Εάν ο ασθενής κουράζεται κατά τη διάρκεια της σίτισης, είναι προτιμότερο να έχει μικρά και συχνά γεύματα με ευκολότερη σύνθεση. Η αναρρόφηση είναι πιθανότερο να συμβεί όταν ο ασθενής είναι κουρασμένος (Souza, 1997).

Η στάση του ασθενή είναι πολύ σημαντική για την αγωγή των διαταραχών σίτισης και τα ήπια δυσφαγικά συμπτώματα μπορούν να περιοριστούν με απλές αλλαγές (Souza, 1997). Η πλάτη του ασθενή, θα πρέπει να βρίσκεται σε όρθια στάση και το κεφάλι ελαφρώς γυρτό ώστε να επιτρέψει στον βλωμό να εισέλθει στον φάρυγγα ευκολότερα, ενώ το πίσω μέρος της γλώσσας θα συμβάλλει στην προστασία των αεραγωγών (Souza, 1997). Εάν ο ασθενής πνίγεται εύκολα, θα πρέπει ο φροντιστής να του μάθει τις κατάλληλες μεθόδους χειρισμού του πνιγμού και θα πρέπει να έχει στη διάθεση του αναρροφητικό σωλήνα (Souza, 1997).

Μερικοί ασθενείς με πολλαπλή σκλήρυνση θα παρουσιάσουν διαλείποντα δυσφαγικά επεισόδια που θα σχετίζονται με επιδείνωση της κατάστασης. Σε τέτοιες περιπτώσεις ο ασθενείς θα πρέπει να τραφεί μέσω ρινογαστρικού σωλήνα για να παρεμποδιστεί επιπλέον πτώση μέχρι που να υπάρξει βελτίωση της κατάστασης (Souza, 1997).

Η ρινογαστρική σίτιση, με χρήση μικρού σωλήνα που δεν χρειάζεται συχνή αλλαγή, μπορεί να ανακουφίσει τον ασθενή, αν και η απόρριψή του είναι συχνή. Περιστασιακά, μπορεί να καταστεί απαραίτητη η τοποθέτηση δοκιμαστικού σωλήνα με χειρουργικό τρόπο (Souza, 1997).

ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΚΕΣ ΠΑΡΑΠΟΜΠΕΣ

Ξένη Βιβλιογραφία

1. Bartolome, G. & Neumann, S. (1993). *Swallowing therapy in patient with neurological disorders causing cricopharyngeal, Dysfuction. dysphagia.*
2. Bigenzahn, W. & Denk, D. (1999). *Oropharyngeale dysphagien: Atiologie, klinik, diagnostik und therapie von schluckstörungen*22.
3. Brown, M. & Glassenberg, M. (1975). *Mortality factors in patients with acute stroke.*
4. Buchholz, DW. (1993). *Clinically probable brainstem stroke presenting primarily as dysphagia and non- visualized by MR1, Dysphagia.*
5. Daniels, Sk. & Fondas, AL. (1997). *The role of the insular corter in dysphagia, Dysphagia.*
6. Doeltgen, S. Witte, U. Gumbley, F. & Huckabee, M. (2009). *Evaluation of manometric measures during tongue- Hold swallows.*
7. Grary, M.A. & Groher, M.E. (2003). *Adult swallowing disorders.* USA: Butterworth-Heinemann.
8. Groher, M. (1997). *Diagnosis and management third edition.* USA: Butterworth-Heinemann.

9. Groher, ME. & Bukatman, R. (1986). *The prevalence of swallowing disorders in two teaching hospitals, Dysphagia.*
10. Gustafsson, PM. & Tibbling, L. (1994). *Gastro-esophageal reflux and esophageal dysfunction in children and adolescents with brain damage.*
11. Hamdy, S. Aziz, Q. Rotuwell, JC. Crone, R. Hugnes, D. Taliis, RC. et al. (1997). *Explaining oropharyngeal dysphagia after unilateral hemispheric stroke.*
12. Heemskerk, A.W. & Roos, R. A. (2011). *Dysphagia in huntington's disease: a review. Dysphagia, 26(1), 62-66. Ανακτήθηκε από:*
<https://link.springer.com/article/10.1007/s00455-010-9302-4>
13. Hopf, HC. Muller, W. & Hopf, NJ. (1992). *Localization of emotional and volitional facial paresis.*
14. Horner, J. Buoyer, FG. Alberts, MJ. & Helms, M. (1991). *Dysphagia following brainstem stroke.*
15. Howle, A.A. Baguley, I.J. & Brown, L. (2014). *Management of dysphagia following traumatic brain injury. Current physical medicine and rehabilitation reports, 2(4), 219-23. Ανακτήθηκε από:*
<https://link.springer.com/article/10.1007/s40141-014-0064-z>

16. Jennings, K.S. Siroky, D. & Jackson, C.G. (1992). *Swallowing problems after excision of tumors of the skull base: diagnosis and management in 12 patients. Dysphagia*, 7(1), 40-44. Ανακτήθηκε από:
<https://link.springer.com/article/10.1007%2FBF02493420?LI=true>
17. Kirsch, CM. & Sanders, A. (1898). *Aspiration pneumonia, medical management*.
18. Kuhlemer, KV. (1994). *Epidemiology and dysphagia, Dysphagia*.
19. Lazarus, C. & Logemann, JA. (1987). *Swallowing disorders in closed head trauma patients*.
20. Levine, R. Robbins, JA. & Maser, A. (1992). *Periventricular white matter changes and oropharyngeal swallowing in normal individuals*.
21. Meux, M.D. & Wall, S.D. (2003). *Dysphagia in AIDS. In normal and abnormal Swallowing (pp. 243-259)*. Springer New York.
22. Miller, FR. & Cliachar, I. (1994). *Managing the aspirating patient*.
23. Moore, K. Agur, A. & Arthur, D. (2014). *Clinically oriented anatomy*.
24. Pauloski, B. (2009). *Rehabilitation of dysphagia following head and neck cancer*.

25. Pollack, I.F. Pang, D. Kocoshis, S. & Putnam, P. (1992). *Neurogenic dysphagia resulting from Chiari malformations. Neurosurgery, 30(5), 709-719.*
26. Reyes, AL. Cash, AJ. Green, SH. & Booth, IW. (1993). *Gastroesophageal reflux in children with cerebral palsy.*
27. Robbins, JA. & Levine, RL. (1998). *Swallowing after unilateral stroke of the cerebral cortex: preliminary experience. Dysphagia.*
28. Ruttenberg, N. (1985) *Assessment and treatment of speech and swallowing problems in patients with multiple sclerosis, in interdisciplinary rehabilitation of multiple sclerosis and neuromuscular disorders* (eds Maloney F., Burk J. and Ringel S.) J.B. Lippincott Co., Philadelphia.
29. Schröter, M. Bartolome, G. Troppmann, N. & Ziegler, W. *Values and limitations of pharyngolaryngoscopy (transnasal, transoral) in patients with dysphagia.*
30. Suttrup, I. & Warnecke, T. (2016). *Dysphagia in Parkinson's disease. Dysphagia, 31(1), 24-32.*
31. Turlough, F. Gruener, G. & Mtui, E. (2007). *Clinical neuroanatomy and neuroscience fifth edition.* USA: Elsevier Saunders.

32. Winstein, C.J. (1983). *Neurogenic dysphagia. Frequency, progression, and outcome in adults following head injury.*
33. Yorkston, K. Honsinger, M. Mitsuda, P. & Hammen, V. (1989). *The relationship between speech and swallowing disorders in head-injured patients.*

Μεταφρασμένη Βιβλιογραφία

1. Bigenzahn, W. & Denk, D. (2007). *Στοματοφαρυγγικές δυσφαγίες. Αιτιολογία, κλινική εικόνα και θεραπεία διαταραχών κατάποσης* (Ε. Αναγνώστου, μετάφρ.). Αθήνα: Π.Χ. Πασχαλίδης.
2. David, H. & Mcfarland. (2010). *Εικονογραφημένο εγχειρίδιο ανατομίας λόγου, κατάποσης και ακοής* (Γ. Νάσιος, Ν. Ζιάβρα, Ε. Παπαδημητρίου, μετάφρ.). Αθήνα: Π.Χ. Πασχαλίδης.
3. Fritsch, H. & Kuhnel, W. (2009). *Εγχειρίδιο περιγραφικής ανατομικής, Τόμος II.* Αθήνα: Π.Χ. Πασχαλίδης.
4. Froma, R. Colleen, K. & Worthington, K. (2016). *Εγχειρίδιο λογοθεραπείας* (Ν. Τρίμη, Ν. Ζιάβρα, Μ. Νησιώτη, μετάφρ.). Αθήνα: Π.Χ Πασχαλίδης.
5. Groher, M. & Crary, M. (2015). *Δυσφαγία: Κλινική αντιμετώπιση σε ενήλικες και παιδιά* (Η. Παπαθανασίου, μετάφρ.). Αθήνα: Παρισιάνου.

6. Hedge, M.N. (2014). *Οδηγός λογοθεραπευτικής παρέμβασης* (Ε. Γερμπανά, μετάφρ.). Αθήνα: Παρισιάνου.
7. Kahle, W. Leonhardt, H. & Platzer, W. (1985). *Εγχειρίδιο ανατομικής του ανθρώπου με έγχρωμο άτλαντα, τόμος Ι* (Ν. Παπαδόπουλος, μετάφρ.). Αθήνα: Λίτσας.
8. Kandel, E. Schwarch, J. & Jessel, T. (2016). *Βασικές αρχές νευροεπιστημών* (Κ. Βαλέτζα, Κ. Βλάσης, Α. Σταθόπουλος, μετάφρ.) Αθήνα: Π.Χ. Πασχαλίδης.
9. Lindley, R. (2007). *Μάθετε για τα εγκεφαλικά επεισόδια* (Χ. Καλαϊτζη, μετάφρ.). Αθήνα: Π.Χ. Πασχαλίδης.
10. Murry, T. & Carrau, R. (2014). *Κλινική διαχείριση των διαταραχών κατάποσης-δυσφαγία σε παιδιά και ενήλικες* (Ε. Βιρβιδάκη, Λ. Μεσσήνης, Δ. Ταφιάδης, μετάφρ.). Αθήνα: Gostis.
11. Rosenbeck, J. & Jones, H. (2013). *Δυσφαγία στις κινητικές διαταραχές* (Κ. Σδράβου, Τ. Τέγου, Γ. Μακρής, μετάφρ.). Πάτρα: Gotsis.
12. Shipley, K. & McAfee, J. (2013). *Διαγνωστικές προσεγγίσεις στη λογοπαθολογία* (Ε. Βιρβιδάκη, Δ. Ταφιάδης, μετάφρ.).

13. Souza, L. (1997). *Θεραπευτική προσέγγιση στη σκλήρυνση κατά πλάκας*. Αθήνα: Έλλην.
14. Yorkston, K.M. Beukelman, D.R. Strand, E.A. & Bell, K.R. (2006). *Θεραπευτική παρέμβαση νευρογενών κινητικών διαταραχών ομιλίας σε παιδιά και ενήλικες* (Μ. Καμπανάρου, μετάφρ.). Αθήνα: Έλλην

Ελληνική Βιβλιογραφία

1. Αγγελοπούλου- Σακαντάμη, Ν. (2004). *Αναπτυξιακές διαταραχές και χρόνιες μειονεξίες*. Θεσσαλονίκη: Εκδόσεις Πανεπιστημίου Μακεδονίας.
2. Γκούμας, Π. (2012). *Μαθήματα ωτορινολαρυγγολογίας*.
3. Καμπανάρου, Μ. (2007). *Διαγνωστικά θέματα λογοθεραπείας*. Αθήνα: Έλλην.
4. Μεσσήνης, Λ. & Αντωνιάδης, Γ. (2001). *Διαταραχές κατάποσης- Δυσφαγία*. Αθήνα: Έλλην.
5. Μεσσήνης, Λ. & Αντωνιάδης, Γ. (2010). *Νευροκινητικές διαταραχές ομιλίας*. Αθήνα: Έλλην.
6. Μυλωνάς, Ι. & Αρτέμης, Ν. (2016). *Νευρολογία λογοθέτη*. Θεσσαλονίκη: University studio press.

7. Ξύνιας, Ι. (2001). *Γαστροοισοφαγική παλινδρόμηση σε παιδιά με εγκεφαλική παράλυση*. Θεσσαλονίκη: Αριστοτέλειο Πανεπιστήμιο.
8. Παντελιάδης, Χρ. & Συρίγου- Παπαβασιλείου, Α. (2002). *Εγκεφαλική παράλυση, σύγχρονη προσέγγιση*.
9. Παρασκευάς, Γ. (2008). *Ανατομία του ανθρώπου*. Θεσσαλονίκη: University Studio Press.
10. Πρώιου, Χ. (2003). *Δυσφαγία- Δυσφασία- Δυσαρθρία*. Θεσσαλονίκη: Γιαπούλη.

Σημειώσεις

1. Ιγνατίου, Μ. (2017). *Διαταραχές της Κατάποσης- Δυσφαγία*, ΤΕΙ Ηπείρου, Ιωάννινα.
2. Σημειώσεις Μεταπτυχιακής Εκπαίδευσης Bobath. (1995).